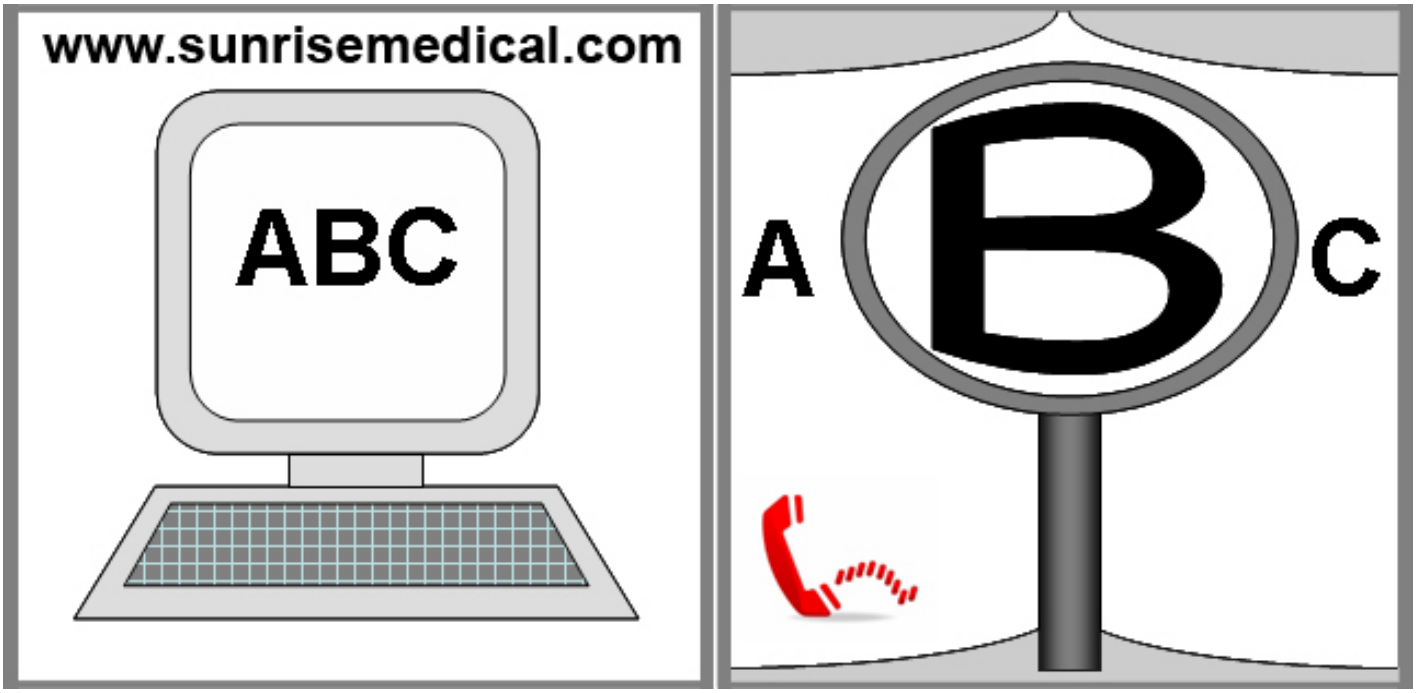
HANDBIKE PARA SILLA DE RUEDAS
BICICLETA MODULAR
SISTEMA A RUOTA PROPULSIVA

Attitude & Attitude Hybrid

MANUAL DE USUARIO
INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO
MANUALE D'USO

QUICKIE®

000690707.03



SI TIENE DIFICULTADES VISUALES, PUEDE ENCONTRAR ESTE DOCUMENTO EN FORMATO PDF VISITANDO: WWW.SUNRISEMEDICAL.ES

SE FOR DEFICIENTE VISUAL, ESTE DOCUMENTO PODE SER VISUALIZADO EM FORMATO PDF EM: WWW.SUNRISEMEDICAL.PT

QUESTO DOCUMENTO È PRESENTE IN FORMATO PDF PER GLI IPOVEDENTI SUL SITO WWW.SUNRISEMEDICAL.IT.

Componentes de la handbike — ES

SUNRISE MEDICAL ha obtenido el certificado de calidad ISO 9001, el cual confirma la calidad de sus productos en todo momento, desde el inicio del proceso de desarrollo del producto, hasta su posterior producción. Este producto cumple con los requisitos marcados por la CE. Los accesorios y equipamiento opcionales se encuentran disponibles con un coste adicional.

Componentes da bicicleta modular — PT

Aqui, na SUNRISE MEDICAL, recebemos o Certificado ISO 9001, que confirma a qualidade dos nossos produtos em todas as fases desde a pesquisa e desenvolvimento até ao fabrico. Estes produtos satisfazem os requisitos de acordo com as diretrizes da CE. As opções e acessórios estão disponíveis sem custo extra.

Componenti del sistema a ruota propulsiva — IT

SUNRISE MEDICAL ha ricevuto la certificazione ISO-9001, che attesta la qualità dei nostri prodotti in ogni momento dalla progettazione alla produzione. Questo prodotto rispetta i requisiti secondo le linee guide CE. Gli optional e gli accessori sono disponibili pagando un sovrapprezzo.

4

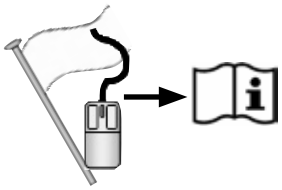
1. Rueda delantera
2. Horquilla
3. Manubrio
4. Motor de rueda
5. Bielas y empuñaduras
6. Cambios
7. Batería
8. Freno
9. Freno de estacionamiento
10. Armazón
11. Sistema de anclajes
12. Palanca de liberación
13. Anclajes de acople (a la silla de ruedas).

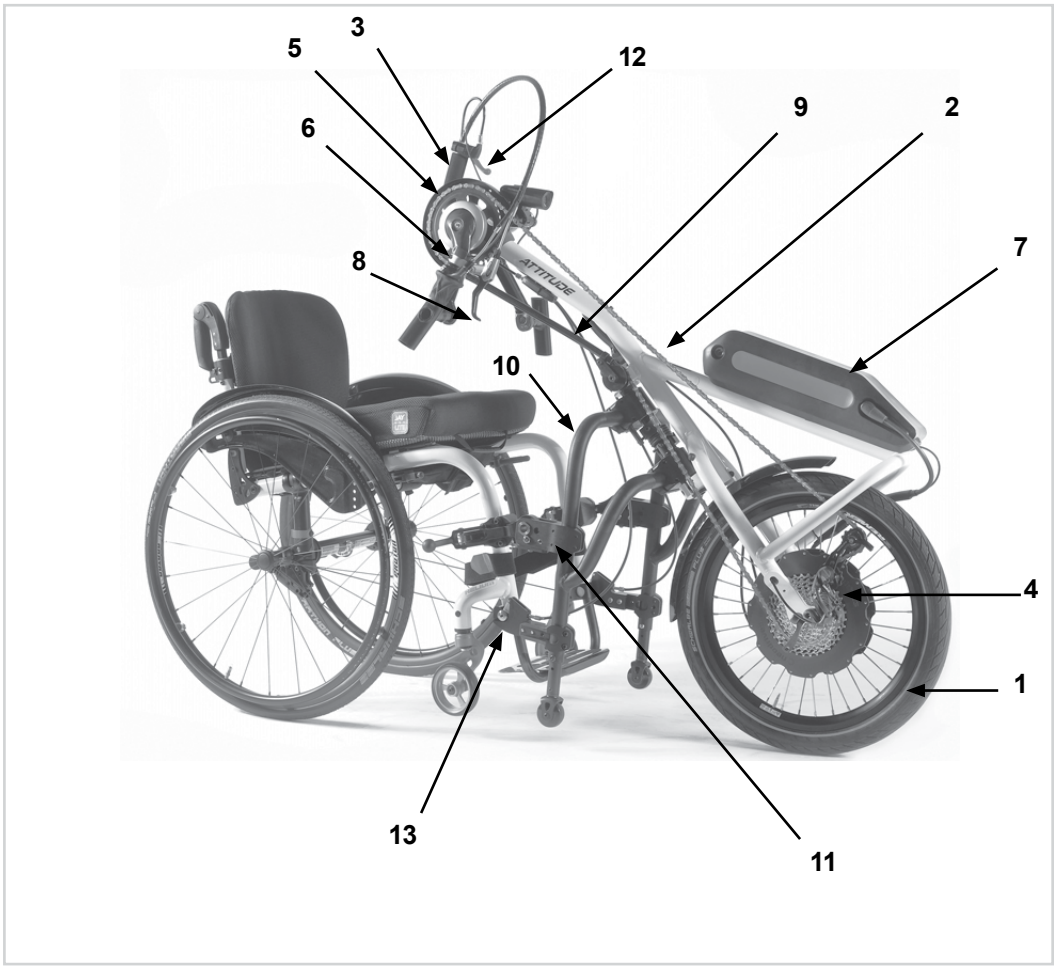
48

1. Roda dianteira
2. Forqueta
3. Guiador
4. Motor do cubo
5. Ligação com alavanca Mudanças de
6. Velocidade
7. Bateria
8. Travão
9. Travão de mão
10. Estrutura
11. Sistema de acoplagem
12. Alavanca de desbloqueio
13. Pinos de acoplagem (cadeira de rodas).

92

1. Ruota anteriore
2. Forcella
3. Maniglia
4. Motore accoppiato al mozzo
5. Innesto a manubrio
6. Cambio
7. Batteria
8. Freno
9. Freno di stazionamento
10. Telaio
11. Sistema di aggancio
12. Leva di sblocco
13. Perni di aggancio (carrozzina)





ESPAÑOL

Índice

Definiciones 4

Introducción 5

Uso 5

Área de aplicación 5

1.0 Instrucciones generales de seguridad y restricciones de conducción 6

Instrucciones de seguridad - Antes de cada trayecto. 7
Instrucciones de seguridad - Durante cada trayecto 7
Instrucciones de seguridad - Después de cada trayecto: 7

2.0 Garantía 8

Garantía 8
Responsabilidades 8

3.0 Utilización 9

Entrega: 9
Desembalado: 9
Versión manual: 9
Versión híbrida: 9
Inicio: 9
Almacenamiento: 9
Transporte: 9
Seguridad: 9

4.0 Ajuste de la posición de las empuñaduras 10

Ajuste: 10
Empuñaduras: 10

5.0 Acople y desenganche 12

Acople: Fig. 5.1 - Fig. 5.5 12
Desenganche: Fig. 5.6 - Fig. 5.10 13

6.0 Componentes de funcionamiento 14

Armazón con patas (Fig. 6.1): 14
Frenos: 14
Freno de estacionamiento (Fig. 6.2): 14
Frenos principales (Fig. 6.3): 14
Freno contrapedal (Fig. 6.4): 15
Buje con freno coaster (contrapedal) integrado: 15
Mandos de cambios de velocidades (Fig.6.5-Fig.6.7): 15
Mando de cambio Trigger (Fig. 6.5 Fig. 6.6): 15
Mando de cambio Grip Shift (Fig. 6.7): 15

7.0 Mantenimiento 16

Controles que deben llevarse a cabo antes del uso: 16

8.0 Período de servicio 17

Mantenimiento: 17
Instalación y reparación de neumáticos 17
Inflado: 17

9.0 Mantenimiento de los neumáticos 17

10.0 Mantenimiento de los frenos 17

Mantenimiento de los frenos: 17

11.0 Limpieza e higiene 17

Higiene al reciclar el uso: 17

12.0 Deshecho / reciclaje de los materiales 18

Materiales utilizados: 18

13.0 Placa de Identificación 18

14.0 Presión 19

Medidas de torsión: 19

15.0 Datos técnicos 19

Definiciones

3.1 Definiciones de términos utilizados en este manual

Palabra	Definición
⚠ **¡PELIGRO!**	Consejo al usuario de Riesgo potencial de lesión severa o incluso la muerte si no se respeta el consejo sugerido
⚠ **¡ADVERTENCIA!**	Advierta al usuario sobre el riesgo potencial de lesión si no respeta el consejo sugerido
⚠ **¡PRECAUCIÓN!**	Advierte al usuario acerca de la posibilidad de producirse un daño eventual en el equipo de no seguir esta precaución
NOTA:	Consejos generales sobre el buen uso.
	Referencia a documentación adicional

NOTA:

- Anote la dirección y el teléfono del servicio de asistencia local en el recuadro que aparece a continuación.
- En caso de avería, contacte con el agente local e intente proporcionarle toda la información pertinente de forma que le puedan ayudar lo antes posible.
- Es posible que los complementos de la handbike mostrados y descritos en este manual no sean exactamente iguales al modelo que usted posee. No obstante, todas las instrucciones aquí proporcionadas pueden aplicarse perfectamente más allá de las diferencias en los detalles.
- El fabricante se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los pesos, medidas y otros datos técnicos descritos en este manual. Todas las figuras, medidas y capacidades aquí mostradas son aproximadas y no constituyen especificaciones.

Firma y sello del distribuidor

Introducción

Estimado cliente,

Nos alegra que se haya decidido por una silla de ruedas de SUNRISE MEDICAL.

Este manual de instrucciones le proporcionará soluciones e ideas para que pueda obtener el mejor rendimiento de su nueva handbike.

Para Sunrise Medical, es muy importante mantener una buena relación con nuestros clientes. Por eso queremos mantenerle informado de nuestros nuevos productos. Un contacto cercano con nuestros clientes es sinónimo de: servicio rápido, papeleo simplificado y comunicación permanente. Cuando necesite repuestos o accesorios, o simplemente si tiene una duda con respecto a su handbike, estamos aquí para ayudarle.

Queremos que se sienta satisfecho con nuestros productos y nuestro servicio. En Sunrise Medical estamos trabajando permanentemente para desarrollar nuestros productos más aún. Por esta razón pueden producirse cambios en la forma, tecnología o equipamientos de nuestros productos. Por consiguiente, no se aceptarán reclamaciones por la información o las imágenes recogidas en este manual.

El sistema de gestión de SUNRISE MEDICAL cuenta con las certificaciones EN ISO 9001, ISO 13485 e ISO 14001.

CE **Como fabricante, SUNRISE MEDICAL declara que sus handbikes cumplen con la normativa 93/42/EEC.**

Comuníquese con su distribuidor autorizado de SUNRISE MEDICAL si tiene alguna pregunta acerca del uso, mantenimiento o seguridad de handbike.

En caso de que no hubiese un distribuidor autorizado en su región, o si tuviese alguna pregunta, puede comunicarse con Sunrise Medical por escrito o por teléfono:

Sunrise Medical S.L.
Polígono Bakiola, 41
48498 Arrankudiaga – Vizcaya
España
Tel.: +34 (0) 902 14 24 34
Fax: +34 (0) 94 648 15 75
www.SunriseMedical.es

No utilice la handbike hasta después de haber leído y comprendido este manual de instrucciones.
Respete y siga las instrucciones de este manual.

Uso

ATTITUDE es una unidad de transmisión eléctrica o de propulsión mecánica que se acopla a la silla de ruedas para asistir con la movilidad e integración del usuario de la silla de ruedas en su vida diaria. Está diseñada para uso personal en interiores y exteriores.

El límite de peso máximo (que incluye el peso del usuario más el peso de cualquier otro accesorio instalado en la handbike) está indicado en la etiqueta con el número de serie. La etiqueta con el número de serie está ubicada en el armazón además de en el manual de instrucciones.

El producto debe ser utilizado bajo las condiciones especificadas y con los fines indicados; de lo contrario, la garantía quedará anulada.

Vida útil
La vida útil estimada de la handbike es de 5 años, siempre y cuando:
- Se utilice de acuerdo con el uso para el que el producto está destinado.
- Se cumplan con los procedimientos de comprobaciones y mantenimiento.

⚠ ¡PELIGRO!

- No instale ningún dispositivo electrónico no autorizado.

Área de aplicación

La handbike proporciona al usuario la posibilidad de cubrir de modo seguro largas distancias en una manera ergonómica y ecológicamente eficiente, utilizando su propia silla de ruedas. Amplía el radio de actividad de modo significativo.
En general, recomendamos el uso de una extensión de rueda trasera o de contrapesos adicionales para mejorar la tracción de la rueda motriz, sobre todo cuando el trayecto es cuesta arriba. La silla de ruedas acoplada debe estar equipada con el material exigido por las normas de tráfico cuando se utiliza en vías, aceras y espacios públicos.
El peso máximo del usuario es de 100 kg. La carga máxima para objetos transportados (p. ej. en alforjas) es 5 kg c/u.

Consulte también el manual de instrucciones de las alforjas de bicicleta.

Las personas que pueden manejar la handbike deben:
- estar física y mentalmente capacitados para controlar el dispositivo en toda situación (dirección, frenos, pedaleo, etc.) y cumplir con los requisitos legales para su uso en las vías públicas.
- haber recibido asesoramiento y formación para la utilización de la handbike por parte de un distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

Recomendaciones de uso
ATTITUDE debe poder conducirse cómodamente sobre superficies asfaltadas y caminos firmes con distintas topografías. Evite conducir en superficies sin pavimentar o con terreno suelto (por ejemplo, grava, arena, barro, nieve, hielo o a través de charcos profundos de agua), ya que esto expondría al usuario a riesgos imprevistos.

1.0 Instrucciones generales de seguridad y restricciones de conducción

La handbike ha sido diseñada con la tecnología adecuada para proporcionar la máxima seguridad. Se ha cumplido con las normativas internacionales de seguridad actualmente en vigor.
Sin embargo, los usuarios pueden ponerse a sí mismos en peligro si las handbikes se utilizan de forma inapropiada. Por su propia seguridad, siga estrictamente las siguientes recomendaciones:
La adaptación o ajuste no profesional o inapropiado puede aumentar el riesgo de accidente. Como usuario de una handbike, usted forma parte del tránsito diario en las calles y aceras, igual que cualquier otra persona. Por lo que le recordamos que usted debe también cumplir con las normas de tránsito. Por eso debe respetar siempre la prioridad del peatón, adecuar la velocidad a la de los viandantes, y no realizar maniobras negligentes o temerarias que puedan afectar a la seguridad del resto de peatones o incomodar su circulación. Así mismo recomendamos el uso del casco y chaleco reflectante, si estos no fueran de obligado uso en el municipio por el que circula. Tenga cuidado cuando utilice la handbike por primera vez. Familiarícese con su handbike.

⚠¡ADVERTENCIA!

- NUNCA exceda la carga máxima de 100 kg; esto incluye el peso del conductor más cualquier otro objeto que se lleve en la handbike.
- Si el peso máx. del usuario de la silla de ruedas es inferior a 100 kg, este límite inferior será válido para todo el sistema.
- Si excede la carga máxima, el rendimiento de la handbike se verá afectado; además podría experimentar pérdida del control y ocasionar lesiones severas en el usuario u otra persona.
- Tenga cuidado cuando utiliza la handbike. Por ejemplo, evite obstáculos, como escalones, bordillos, bordes de caminos o desniveles en pendiente sin antes disminuir la marcha o frenar en primer lugar.
- La handbike no está diseñada para usarlo como asiento durante el transporte en un vehículo. NO se siente en la handbike durante el transporte en vehículos; utilice siempre el asiento del vehículo que está instalado de manera segura y correcta.
- La handbike debe utilizarse exclusivamente para transportar a una persona cada vez. Cualquier otro uso, no cumple con el propósito establecido.
- El uso de la handbike solo se recomienda para aquellas personas que possen un estado físico y psicológico adecuado para manejarse en situaciones de tránsito público.
- Compruebe que las cubiertas de las ruedas tengan suficiente profundidad en los ribetes.
- Como principiante, recomendamos que circule con especial cuidado.
- Familiarícese con las distancias de frenado desde varias velocidades.
- ¡Familiarícese con las reglas generales de tráfico!
- A fin de disfrutar de una conducción estable, cuando viaje en dirección recta, evite, en la medida de lo posible, movimientos bruscos del manillar cuando se desplace a velocidad o al doblar a las esquinas.
- Un dispositivo de tres ruedas siempre es menos estable que un dispositivo de cuatro ruedas.
- Cuando esté conduciendo, frenando o maniobrando, sujete siempre el manillar con ambas manos y con firmeza. De lo contrario, podría aumentar el riesgo de accidente por un error de dirección.
- La handbike es una unidad de propulsión eléctrica o de asistencia eléctrica. Debe ajustar la velocidad de acuerdo con el terreno, el usuario y las capacidades técnicas de la handbike. La velocidad máxima es de 25 km/h. Nunca exceda la velocidad máxima.
- Circulación en zonas peatonales: Sunrise Medical recomienda lo primero consultar la ordenanza municipal reguladora del tráfico en el caso urbano del ayuntamiento donde esté circulando, y cumplir con las velocidades máximas establecidas para parques públicos, paseos centrales y resto de zonas peatonales. Si no existiera, y siempre a modo de referencia, Sunrise medical recomienda las siguientes velocidades máximas: 6 km/h en la calle, en aceras y zonas peatonales, 12 km/h en carriles bici y 15 km/h en terrenos privados.
- Sunrise Medical no recomienda el uso en zonas no peatonales. En todo caso, para circulación en zonas no peatonales consulte los códigos de circulación vigentes, así como las ordenanzas municipales del ayuntamiento por donde circule.
-
- Por la noche, y al amanecer o anochecer, utilice siempre las luces.
- Cuando recorra largas distancias, recomendamos que lleve una batería de repuesto consigo.
- Conduzca solamente sobre superficies asfaltadas, o terrenos firmes y suaves.
- Conduzca con cuidado al subir bordillos, escalones o conducir sobre baches, existe el riesgo potencial de volcar.
- Adapte su forma de conducción a sus capacidades.
- Conduzca con cuidado y lentamente; en especial cuando doble a las esquinas.
- No coloque las manos en el área de la cadena.
- No toque el motor, ya que puede estar muy caliente.
- Haga revisar su handbike con regularidad por un distribuidor autorizado de Sunrise Medical (mín. por año)
- Con todas las piezas movibles existe siempre el riesgo de atrapamiento de los dedos. Tenga especial cuidado.
- Si somete la handbike una fuente directa de luz solar o a bajas temperaturas durante un período largo de tiempo, las piezas de la handbike podrían sobrecalentarse (>41°C) o quedar muy frías (<0°).
- Siempre compruebe que el tensor rápido de la rueda motriz esté correctamente instalado.
- No se recomienda el uso de la handbike bajo lluvia, ni en superficies cubiertas de nieve, resbaladizas o inseguras.
- Utilice solo combinaciones de productos aprobadas por Sunrise Medical.

⚠¡PELIGRO!

PELIGRO DE ASFIXIA - La silla de ruedas puede incorporar piezas pequeñas que, en determinadas circunstancias, pueden presentar un peligro de asfixia para los niños pequeños.
Es posible que las sillas de ruedas mostradas y descritas en este manual no sean exactamente iguales al modelo que usted posee. No obstante, todas las instrucciones aquí proporcionadas pueden aplicarse perfectamente más allá de las diferencias en los detalles.

NOTA: Es posible que las handbikes mostradas y descritas en este manual no sean exactamente iguales al modelo que usted posee. No obstante, todas las instrucciones aquí proporcionadas pueden aplicarse perfectamente más allá de las diferencias en los detalles. El fabricante se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, los pesos, medidas y otros datos técnicos descritos en este manual. Todas las figuras, medidas y capacidades aquí mostradas son aproximadas y no constituyen especificaciones.

Instrucciones de seguridad - Antes de cada trayecto.

⚠¡PRECAUCIÓN!

- Realice una inspección visual del estado de las ruedas (incluyendo las de la silla de ruedas, radios y llantas, y cualquier signo de daño en los neumáticos) así como de la presión de los neumáticos. La presión correcta está indicada en el neumático, y para la handbike es normalmente de entre 3 y 4 bar.
- La baja presión de los neumáticos aumenta el riesgo de vuelco, sobre todo en las curvas; también afecta la acción de frenado, el desgaste y el rendimiento en la conducción debido a una mayor resistencia de rodadura.
- Compruebe siempre que la profundidad de la banda de rodadura de los neumáticos sea la correcta.
- Compruebe el funcionamiento de los frenos; no utilice la handbike si los frenos no son están en perfecto estado de funcionamiento.
- Evite dañar los cables Bowden para las unidades de cambios de velocidades y frenos. El cable podría enroscarse al trasladar el usuario desde o hacia la handbike, y si opera la biela de un modo incorrecto.
- Realice una inspección visual del estado de la horquilla (por ejemplo: quebraduras y roturas)
- Compruebe que todos los componentes, especialmente los tornillos, estén correctamente ajustados.
- Verifique la conexión entre la handbike y la silla de ruedas.
- Compruebe que el armazón y los componentes de la silla de ruedas no presenten ningún daño (por ejemplo: quebraduras)
- Verifique que las luces y los reflectores funcionen correctamente; deben estar visibles todo el tiempo durante su uso.
- Asegúrese de que los pies no resbalarán de la plataforma reposapiés de la silla de ruedas; si es necesario, utilice un dispositivo de fijación especial.
- Verifique todos los cables y conexiones eléctricas.
- Recuerde, la carga máxima de las alforjas es de 5 kg cada una.
- Compruebe que la batería tenga una carga correcta y completa.
- Encienda la batería y verifique si se enciende la luz.
- Recomendamos el uso del casco y chaleco reflectante, si estos no fueran de obligado uso en el municipio por el que circula.

Instrucciones de seguridad - Durante cada trayecto

⚠¡ADVERTENCIA!

- Recomendamos que se familiarice con el producto en un terreno llano antes de conducir en pendientes hacia arriba o hacia abajo.
- Siempre sostenga firmemente el manillar con ambas manos, ya que, de lo contrario, podría ocasionar un accidente a causa de un error de dirección.
- Siempre adapte la velocidad a su capacidad para conducir y al tráfico o a las condiciones del terreno.
- Ponga especial atención cuando se aproxime a escaleras, bordes, bajadas u otras zonas de riesgo.
- Reduzca la velocidad a ritmo de “paseo” y recline su cuerpo hacia dentro al circular por una curva.
- Cuando espera, por ejemplo, en un paso de peatones, un semáforo, en colinas o pendientes, o en rampas de cualquier tipo, siempre debe activar el freno.
- Debido al mayor radio de giro, puede que a veces resulte imposible girar; por ejemplo, en pasillos y otros espacios confinados.
- Utilice solo los soportes definidos para sujetar objetos (contrapesos, alforjas de bicicleta)
- Al conducir en zonas peatonales, respete la velocidad máxima permitida
- Siempre siga las normas de tránsito al conducir en vías públicas y caminos. Recomendamos lo primero consultar la ordenanza municipal reguladora del tráfico en el caso urbano del ayuntamiento donde esté circulando.
- Evite conducir en superficies sin pavimentar o poco compactas (por ejemplo: grava suelta, arena, barro, nieve, hielo o charcos profundos de agua).
- Evite las maniobras abruptas de dirección
- Evite conducir en paralelo a pendientes
- Evitar girar en pendientes
- En pendientes, la tracción la rueda motriz baja, y el efecto de frenado se ve considerablemente reducido. Siempre ajuste el estilo de conducción y la velocidad para que la handbike se pueda detener de forma segura todas
- las veces sin ningún riesgo.
- Puede mejorar la tracción añadiendo peso o la extensión de la rueda trasera.
- No está permitido el uso de un remolque o carrito.
- No está permitido circular por escaleras.
- Al toparse con obstáculos, como bordillos, deben atravesarlos de manera frontal / rectangular, a muy baja velocidad para evitar vuelcos y posibles lesiones. La altura máxima para atravesar un obstáculo es de 5 cm, pero esto depende de la distancia entre las ruedas de apoyo, entre las ruedas delanteras de la silla y el suelo y, por tanto, de los ajustes que deba realizar en la handbike y en la silla de ruedas.
- Es preciso evitar que cualquier componente de la silla o parte de su cuerpo queden atrapados al atravesar un obstáculo. Esto podría provocar caídas y lesiones graves, así como daños en la
- handbike y la silla de ruedas.
- Al conducir sobre superficies húmedas, existe un mayor riesgo de resbalar debido a que se reduce la tracción de los neumáticos. Adapte su estilo de conducción según necesite.
- Utilice siempre el freno principal para reducir la velocidad de la handbike. En caso de averiarse el freno principal, puede utilizar como freno de emergencia el freno de mano o de estacionamiento.
- Puede evitar el deslizamiento de la rueda motriz durante el frenado desplazando el peso del cuerpo hacia delante.
- Evite frenar bruscamente al conducir por curvas.

Instrucciones de seguridad - Después de cada trayecto:

- Apague la unidad cuando no esté en uso para evitar movimientos accidentales causados al tocar las bielas por accidente.
- Asimismo, el apagado ayuda a conservar la carga de la batería.

2.0 Garantía

Garantía

ESTA GARANTÍA NO AFECTA DE FORMA ALGUNA SUS DERECHOS LEGALES.

Tal como se establece en las condiciones de la garantía, Sunrise Medical* proporciona a sus clientes una garantía para la handbike que cubre lo siguiente:

Condiciones de la garantía

1. Si una o varias piezas de la handbike requiriesen reparación o sustitución como consecuencia de un desperfecto de fábrica y/o fallo de material dentro de un plazo de 24 meses -o para el armazón, dentro de un plazo de 5 años después de la entrega al cliente- las piezas afectadas se repararán o reemplazarán sin cargo alguno. (Las baterías están garantizadas por un período de 6 meses, siempre y cuando se siga el plan indicado para el cuidado de las mismas)

2. Para poder hacer valer la garantía, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Sunrise Medical con los detalles exactos de la naturaleza del desperfecto. En caso de estar utilizando la silla de ruedas fuera del área cubierta por el agente de atención al cliente de Sunrise Medical, las reparaciones o sustituciones se llevarán a cabo por otra agencia designada por el fabricante. Solo un agente de atención al cliente designado por Sunrise Medical (o distribuidor) podrá reparar la silla de ruedas defectuosa.

3. Para las piezas que se hubiesen reparado o cambiado dentro del período de esta garantía, ofrecemos una garantía de conformidad con las condiciones de ésta para el período de garantía restante de la silla de ruedas, según lo dispuesto en el punto 1).

4. En cuanto a las piezas de repuesto que se hubiesen instalado por cuenta del cliente, estas tendrán una garantía de 12 meses (después de la instalación) de conformidad con estas condiciones de esta garantía.

5. Las piezas consumibles, tales como pastillas, neumáticos, cámaras y componentes similares, quedan excluidos de la garantía, salvo en el caso de que el desgaste prematuro de la pieza sea el resultado directo de un defecto de fábrica.

6. Los reclamos de esta garantía no tendrán validez si la reparación o la sustitución de una silla de ruedas o una pieza fuesen necesarias por las siguientes razones:

a) El producto o la pieza no ha recibido el mantenimiento según lo estipulado en las recomendaciones del fabricante, tal como se muestra en las instrucciones del usuario y las instrucciones de mantenimiento.

b) Se han utilizado accesorios no especificados como originales.

c) La silla de ruedas o sus componentes han sido dañados por negligencia, accidente o uso inapropiado.

d) Se han realizado cambios o modificaciones a la silla de ruedas o a componentes, diferentes de las especificadas por el fabricante.

e) Se han realizado reparaciones antes de haber informado a nuestro Servicio de Atención al Cliente de las circunstancias.

7. Esta garantía está sujeta a las leyes del país en el que se adquiera el producto de Sunrise Medical"

** Se refiere al centro de Sunrise Medical donde se ha adquirido el producto.*

Responsabilidades
En caso de que la handbike:
- No se esté manejando correctamente
- No se cumpla el programa de mantenimiento
- Se solicite y utilice de manera contraria a las advertencias e instrucciones de este manual
- Se repare, verifique o inspeccione por personas no autorizadas
- Contenga piezas de terceros instaladas o conectadas sin la aprobación previa de Sunrise Medical.

Sunrise Medical no se responsabiliza de la seguridad de la handbike si se produjese alguno de los factores mencionados.

3.0 Utilización

Entrega:

La nueva handbike se entrega completamente embalada en una caja de cartón. A fin de evitar averías Durante el transporte, las piezas sueltas o las que se empaquetan por separado, vienen en una caja de cartón.

Desembalado:

- Inspeccione la caja de cartón del envío para ver si presenta daños externos que podrían haberse provocado durante el transporte.
- Extraiga todo el material de embalaje.
- Coja la handbike con cuidado y sáquela de la caja; compruebe que esté completa.
- Compruebe todas las piezas en caso de presentar daños superficiales, rayas, grietas, abolladuras, distorsiones y otros defectos.
- La entrega segura de la handbike ATTITUDE consiste generalmente:

Versión manual:

Armazón con sistema de anclaje completo.

Versión híbrida:

Armazón con sistema de anclaje completo, pantalla, batería de ion litio y cargador.

NOTA: Tome nota del número de identificación de la llave de bloqueo de la batería. Este número puede ser útil si necesita solicitar repuestos: https://keyservice.axa-stenman.com/

Inicio:

Si no ha utilizado la Attitude Hybrid durante 48 horas o más, por favor, encienda la batería.

NOTA: Si detecta algún daño, o si faltase alguna pieza, avísenos de inmediato.

⚠¡PRECAUCIÓN!!

- La handbike Attitude solo se puede utilizar con los anclajes adecuados para su silla de ruedas. El distribuidor autorizado de Sunrise Medical entregará la handbike lista para usar.
- Antes de usarla por primera vez, debe cargar la batería por completo.

Número de referencia:

Almacenamiento:

La handbike siempre debe almacenarse en un ambiente de baja humedad, sobre una superficie fácil de limpiar, a temperatura ambiente (entre 15 °C y 25 °C).

⚠¡PRECAUCIÓN!!

Para evitar peligro, debe almacenar la batería de ión litio según la descripción dada en la sección Parte 2 Batería para Neodrives.

Transporte:

La handbike no está diseñada para ser usada como asiento durante su transporte en un vehículo.

⚠¡ADVERTENCIA!

- NO se siente en la silla de ruedas que esté acoplada a la handbike si está siendo transportada en un vehículo.
- Utilice siempre un asiento con sistema de sujeción correcto.
- El producto y todos sus componentes deben estar protegidos durante su transporte para evitar daños (por ejemplo, debido a caídas) y riesgos contra otras personas.

⚠¡PRECAUCIÓN!!

- Al cargarlo para su transporte, asegúrese de que los cables no queden atrapados, pinzados o dañados.
- No utilice la handbike si los cables están dañados.

Seguridad:

- Para proteger la handbike Attitude contra robo y también contra uso no autorizado, utilice un sistema de seguridad adecuado, como las cadenas diseñadas para bicicletas.
- Para mayor seguridad en la Attitude Hybrid, extraiga la pantalla (SMMI) y la batería.

4.0 Ajuste de la posición de las empuñaduras

Ajuste:

La posición predeterminada de las bielas se basa en datos que describen el promedio más adecuado. Si esta posición no es la adecuada para usted, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.
Un distribuidor autorizado puede ajustar la posición del manillar para el usuario (longitud del brazo y posición del cuerpo), según las posibilidades de ajuste disponibles.

⚠¡ADVERTENCIA!

- Las empuñaduras no deben tocar la rodilla ni el muslo mientras pedalea, especialmente al tomar una curva.
- No permita que los codos se extiendan por completo cuando las empuñaduras se hallen más alejadas del cuerpo.
- Si tiene escasa estabilidad en posición sentada, o un control de tronco débil, procure usar siempre un sistema de sujeción adecuado. Póngase en contacto con su terapeuta, médico o distribuidor autorizado.

La posición del manillar puede ajustarse por lo menos 0-5cm hacia delante y 0-1 cm hacia arriba (Fig. 4.2).

Empuñaduras:

⚠¡ADVERTENCIA!

- Sujete las empuñaduras con ambas manos y con firmeza mientras conduce y manténgalas de manera que los cables siempre estén orientados hacia arriba.
- Los cables nunca deben quedar doblados o atrapados, ya que esto podría provocar daños y pérdida de funcionamiento.

Fig. 4.1

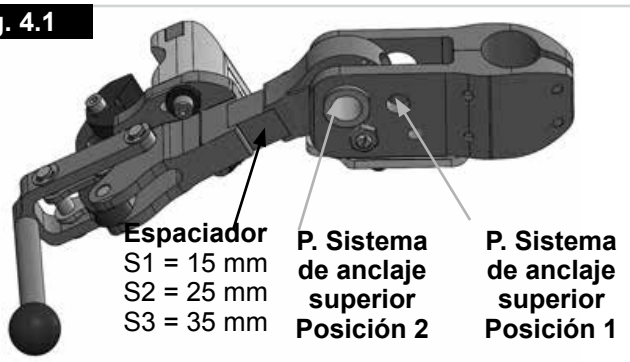


Fig. 4.2

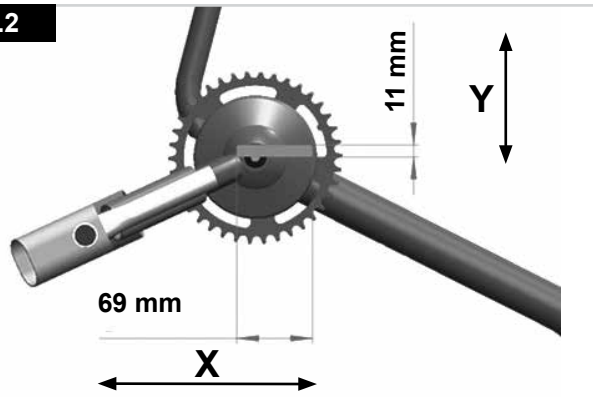


Fig. 4.3

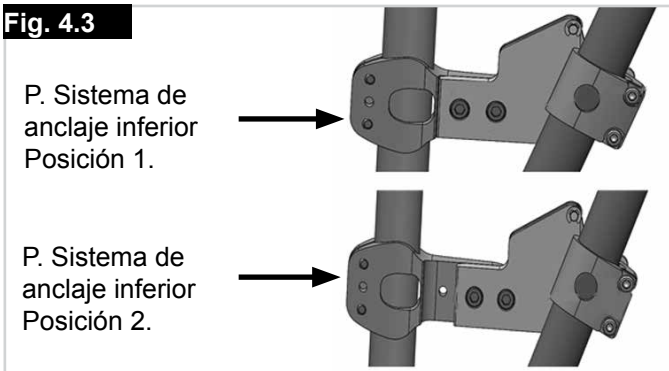


Fig. 4.4

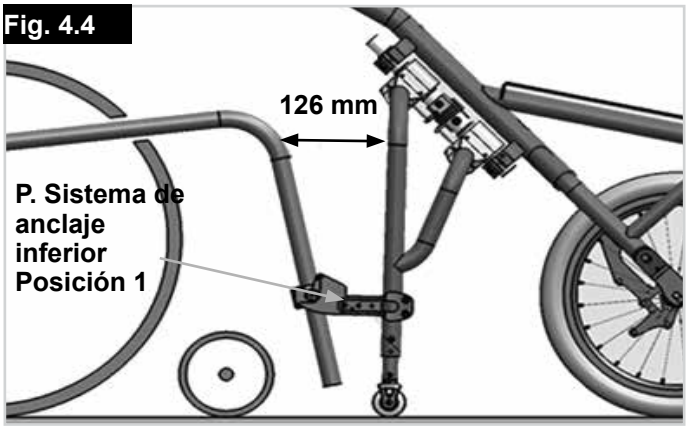


Fig. 4.5

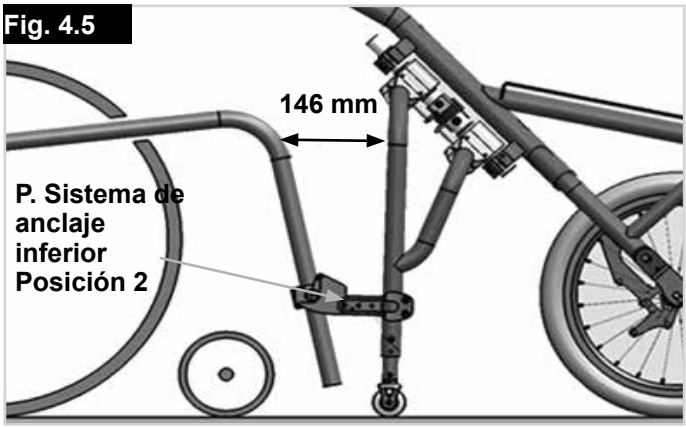
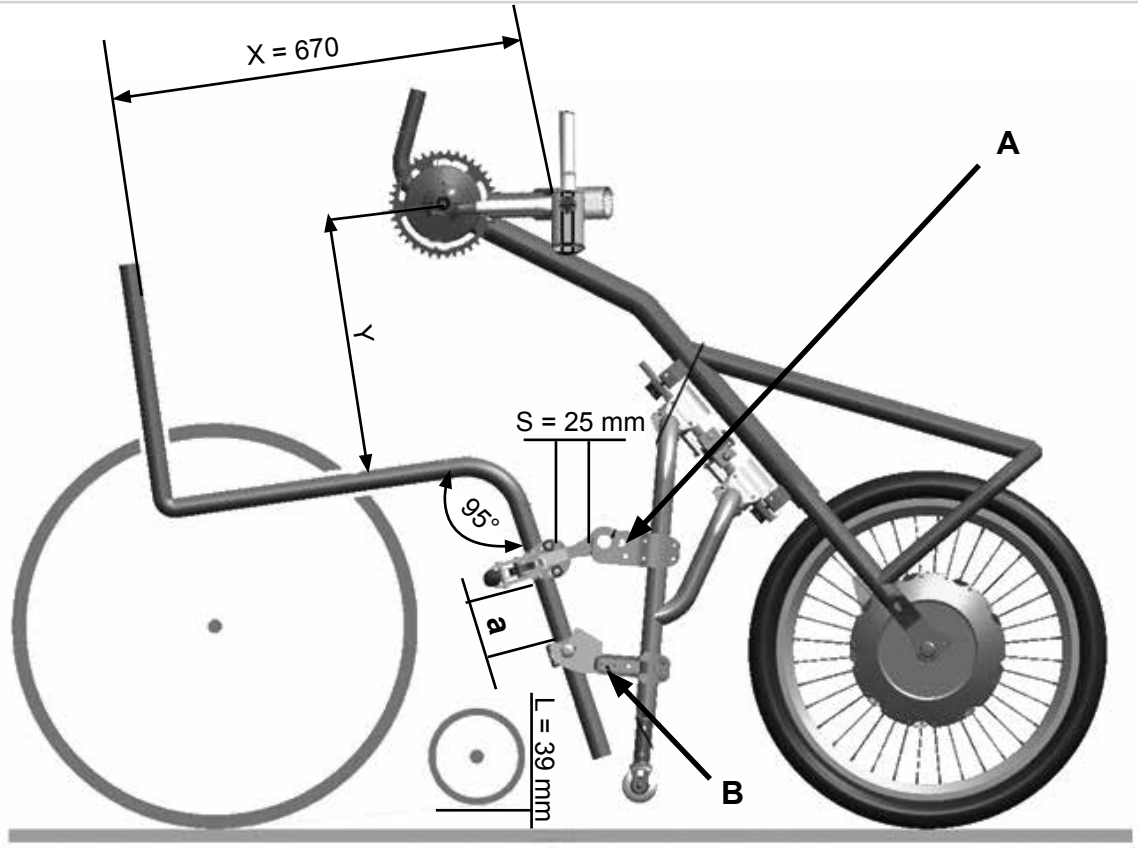


Fig. 4.6



P. Sistema de anclaje superior	P. Sistema de anclaje inferior	(X) mm	(Y) mm	(S) mm	(a) mm	(L) mm
posición 1	posición 1	640	370	25	75 - 95	35
posición 1	posición 1	650	370	25	75 - 95	38
posición 1	posición 1	660	370	25	75 - 95	41
posición 1	posición 1	670	370	35	75 - 95	44
posición 1	posición 1	680	370	35	75 - 95	47
posición 1	posición 1	690	370	35	75 - 95	50
posición 2	posición 2	660	365	15	75 - 95	36
posición 2	posición 2	670	365	25	75 - 95	39
posición 2	posición 2	680	365	25	75 - 95	42
posición 2	posición 2	690	365	25	75 - 95	45
posición 2	posición 2	700	365	25	75 - 95	48
posición 2	posición 2	710	365	35	75 - 95	51

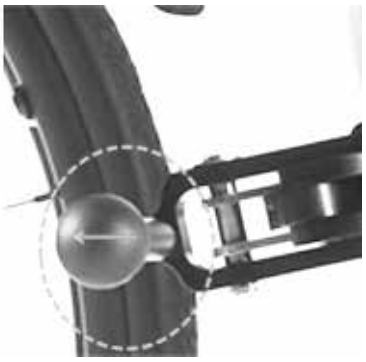
Ángulo del armazón: 95°
Profundidad del asiento 440
Altura trasera del asiento: 450
Altura delantera del asiento: 500
Centro Gravedad: 80

5.0 Acople y desenganche

⚠¡ADVERTENCIA!

- Asegúrese siempre de que el dispositivo esté apagado antes de acoplar y desacoplar.
- Asegúrese de que la silla de ruedas esté correctamente conectada a la handbike antes de usarla, mediante los anclajes A.
- Con todas las piezas movibles existe siempre el riesgo de atrapamiento de los dedos o prendas de vestir. Tenga especial cuidado.

Consulte la siguiente lista de comprobación de acople:

Anclajes inferiores correctamente bloquedos		√
Palancas superiores de bloqueo correctamente bloqueadas		√

⚠¡PRECAUCIÓN!

- Mantenga siempre limpio el sistema de anclajes.
- Límpielo después de cada trayecto, ponga especial atención si hubiese arena y barro.

Acople: Fig. 5.1 - Fig. 5.5

- Lleve la silla lo más cerca posible a la handbike.
- Los 2 anclajes de la silla de ruedas deben quedar directamente enfrente del receptor del sistema de anclaje inferior.
- La handbike debe estar colocada sobre una superficie nivelada.
- Active los frenos de la silla de ruedas.
- Tire de la handbike hacia usted mediante la empuñadura, hasta que los 2 anclajes de la silla encajen en A.
- A continuación, empuje la handbike hacia arriba y hacia delante, hasta que las ruedas de apoyo y las ruedas delanteras de la silla despeguen del suelo B.
- Gire hacia abajo la abrazadera del sistema de anclaje superior, hasta que haga tope, C.
- Baje la handbike hasta que la abrazadera superior quede en contacto con la parte frontal del armazón de la silla de ruedas.
- Tire de la palanca roja de bloqueo hacia atrás hasta que quede firme y completamente bloqueada, D.
- Asegúrese de que la silla esté correctamente acoplada a la handbike.
- La sujeción debe llevarse a cabo en el tubo metálico sin ninguna pieza entre medio (p. ej., cinchas para pantorrillas, protectores de armazón, etc.).

Fig. 5.1

Fig. 5.2

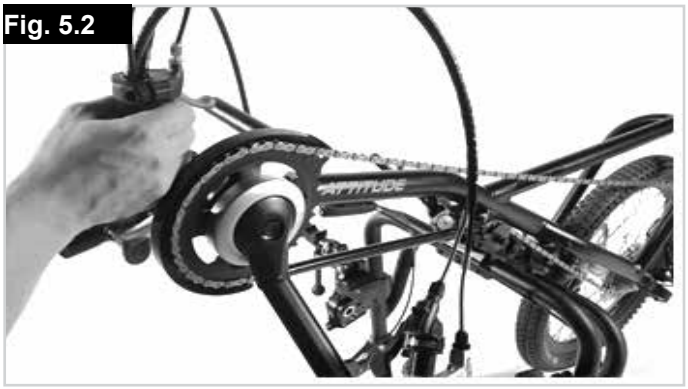


Fig. 5.3

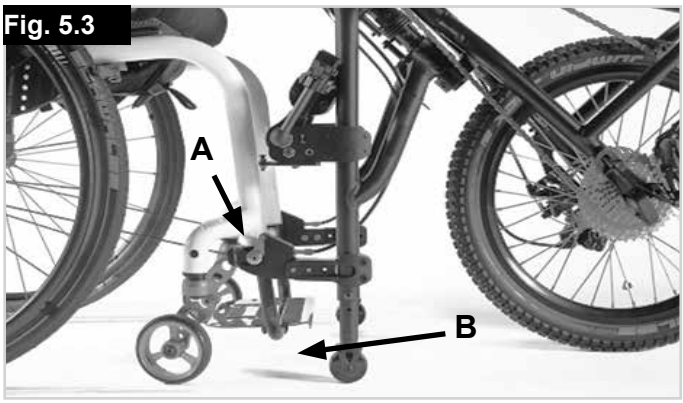
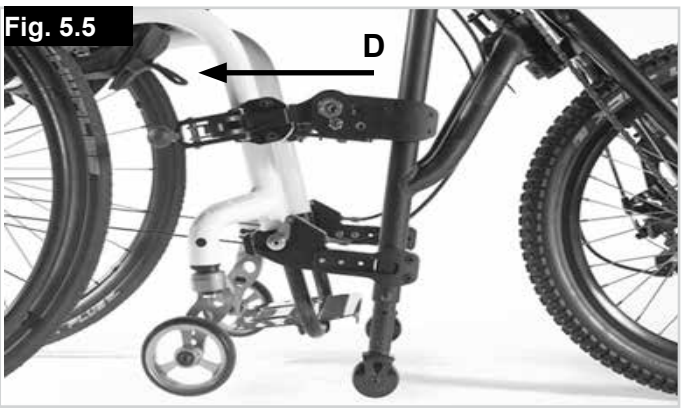


Fig. 5.4

Fig. 5.5



Desenganche: Fig. 5.6 - Fig. 5.10

⚠¡ADVERTENCIA!

El procedimiento de desacople debe llevarse a cabo sobre una superficie plana.

NOTA: El desacople sigue la secuencia opuesta a la descrita para el acople.

- Active los frenos de la silla de ruedas.
- Libere las palancas rojas de bloqueo, A.
- Empuje la handbike hacia delante y hacia arriba, hasta que la abrazadera no esté en contacto con la parte frontal del armazón de la silla de ruedas, B.
- Gire la abrazadera hacia arriba, C.
- Baje la handbike hasta que las ruedas de apoyo y las ruedas delanteras de la silla vuelvan a hacer contacto con el suelo.
- Tire de la palanca roja de liberación desde la empuñadura, D.
- Tire de la handbike hacia usted hasta que los anclajes de la silla queden totalmente desenganchados.
- Mantenga esta posición y empuje la handbike hacia delante para separarla de la silla de ruedas , E.

Fig. 5.6

Fig. 5.7

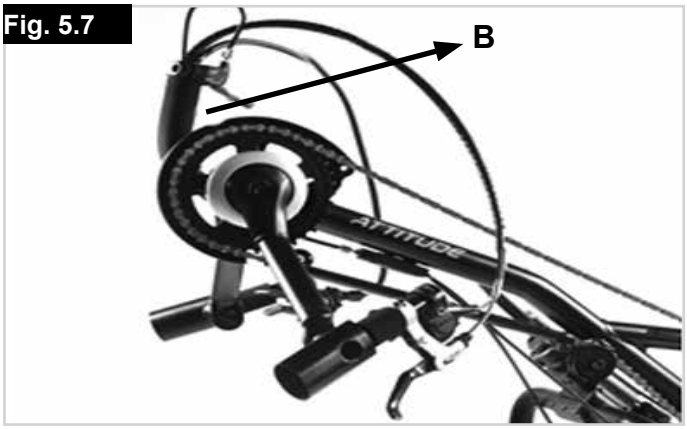


Fig. 5.8

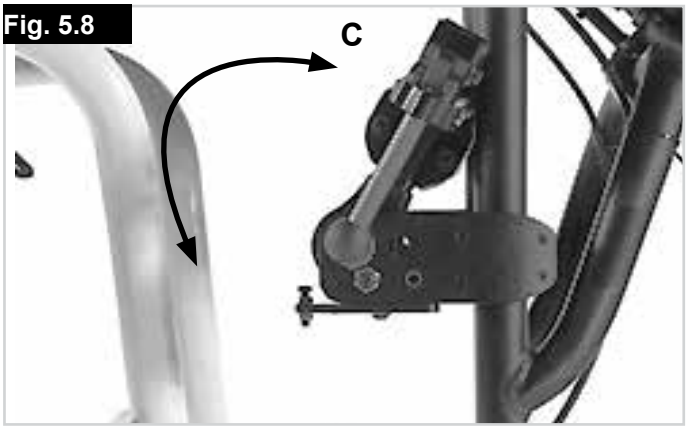


Fig. 5.9

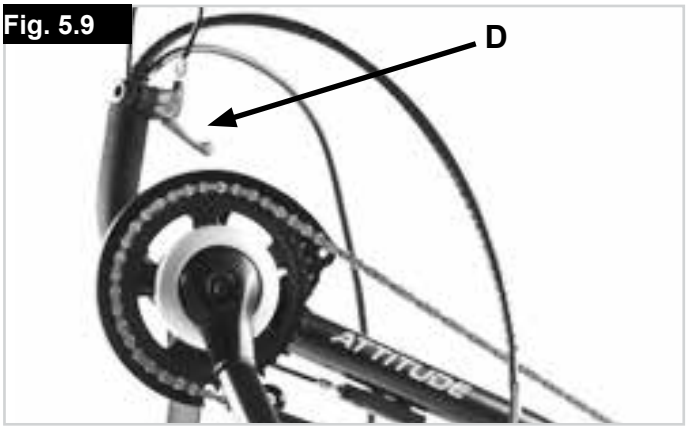


Fig. 5.10

6.0 Componentes de funcionamiento

Armazón con patas (Fig. 6.1):

El armazón con patas actúa como un soporte de estacionamiento y facilita el acople y manejo de la handbike cuando está desenganchada de la silla de ruedas.
Puede ajustar la altura de las ruedas de apoyo utilizando los tornillos (A).

⚠¡ADVERTENCIA!

- Las ruedas de apoyo deben permanecer siempre a un mín de 3 cm por encima del suelo, cuando la handbike está acoplada a la silla de ruedas.
- Siempre debe ajustar las ruedas de apoyo de manera que la handbike permanezca estable cuando no esté acoplada a la silla de ruedas.

Frenos:

La handbike tiene dos frenos que funcionan de manera independiente el uno del otro.

Freno de estacionamiento (Fig. 6.2):

El freno de mano o de estacionamiento está en la horquilla y se activa de manera automática al presionarlo. Por lo tanto, la palanca roja debe quedar bloqueada. La handbike no debe moverse si el freno de mano está activado para garantizar que el estacionamiento es seguro
Para soltar el freno de mano, solo tiene que empujar la palanca roja.

Frenos principales (Fig. 6.3):

Los frenos le permiten detener de manera segura y cómoda la handbike.

⚠¡ADVERTENCIA!

- En caso de producirse un fallo en los frenos principales, deberá usar los frenos de estacionamiento si hubiese una emergencia.
- Debe reparar los frenos principales inmediatamente, antes del siguiente uso.
- La aplicación brusca y repentina de los frenos podría causar la caída del usuario hacia delante, lo cual podría causarle lesiones en el torso. Por lo tanto, estabilícese, sujetando las empuñaduras con ambas manos y con firmeza.
- Cualquiera de los siguientes factores puede disminuir en modo severo la potencia de los frenos:

1. Cubiertas desgastadas
2. Presión de aire demasiado baja
3. Neumáticos sucios y mojados.

- Asegúrese de que ni las pastillas ni los discos de freno se contaminen con aceite o grasa. Si esto sucediese, deberá reemplazar las pastillas de freno. Debe desengrasar el disco de freno de manera profesional con un limpiador de frenos.
- Tenga en cuenta que el estado de la superficie del suelo puede afectar de manera significativa la efectividad de los frenos.

⚠¡ADVERTENCIA!

- La efectividad de los frenos se verá reducida de manera significativa si la superficie contiene humedad o agua, suciedad, arena, grava, está desnivelada o se ve de algún otro modo comprometida por las condiciones climáticas. Es mejor evitar tales condiciones, pero si no fuese posible, adapte su conducción para evitar riesgo de accidentes graves.
- Las llantas y las zapatas de frenos sucias o húmedas también reducen la efectividad de los frenos cuando utiliza frenos de llanta. Es por ello que siempre debe adaptar su método de conducción a las condiciones climáticas a fin de evitar accidentes graves.
- Antes de empezar cualquier trayecto, verifique los frenos para asegurarse de que funcionan correctamente. Su distribuidor autorizado debe verificar los frenos con regularidad y ajustarlos de ser necesario.

Fig. 6.1

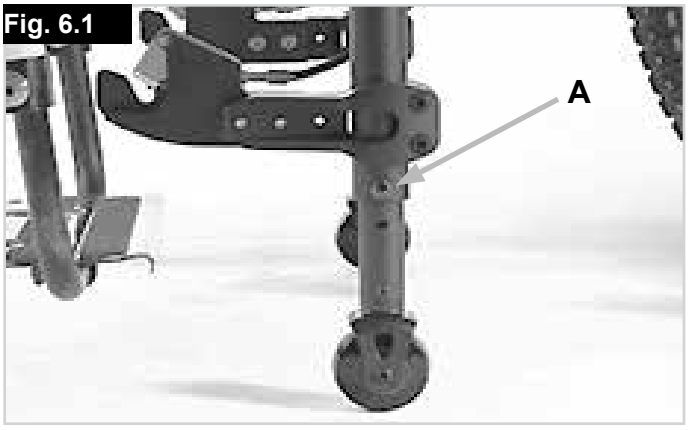
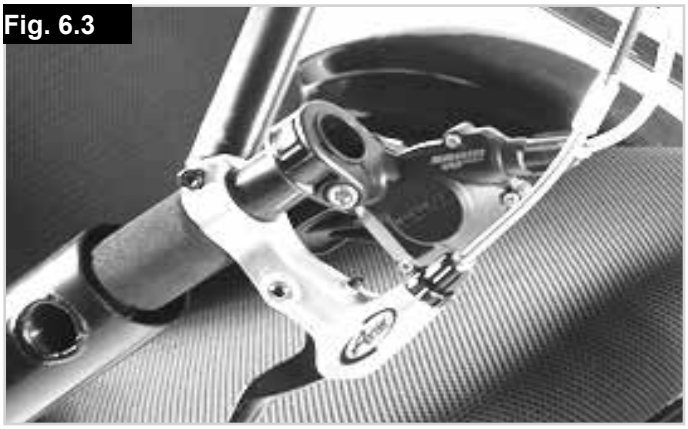


Fig. 6.2

Fig. 6.3



Freno contrapedal (Fig. 6.4):

La opción de freno contrapedal (o integrado) le permite frenar pedaleando hacia atrás (movimiento contra-pedal). Esta opción es indispensable para usuarios con una función restringida o nula de los dedos.
Solo puede desactivar el sistema de frenado para maniobrar (Fig. 6.4) moviendo la palanca A.
Cuando esté conduciendo o desplazándose hacia delante, el sistema pasará de manera automática a la posición de funcionamiento.

⚠¡ADVERTENCIA!

- No está permitido conducir con el freno contrapedal desactivado, ya que podría aumentar el riego de accidentes.

Buje con freno coaster (contrapedal) integrado:

El buje Shimano Nexus con cambio integrado cuenta con una función de freno integrado coaster que se activa mediante el movimiento contrapedal.

Mandos de cambios de velocidades (Fig.6.5-6.7):

Los cambios de velocidades se realizan utilizando el gatillo o palancas del mando de cambio de velocidades, acoplado en las empuñaduras.
El cambio de velocidades le permite seguir desplazándose más allá de las condiciones del terreno.
Puede realizar cambios de velocidades mientras está pedaleando.
Si reduce la fuerza del pedaleo, podrá realizar los cambios con mayor rapidez.
También puede hacer un cambio cuando la handbike está detenida.

Mando de cambio Trigger (Fig. 6.5 Fig. 6.6):
La palanca de la empuñadura izquierda, activa los 3 cambios y la palanca de la empuñadura derecha activa las 10 velocidades.
Al presionar la palanca grande, se activa la siguiente velocidad más baja.
Al presionar la palanca pequeña, se activa la siguiente velocidad más alta.
La pantalla muestra qué velocidad se ha escogido.

Mando de cambio Grip Shift (Fig. 6.7):

La empuñadura derecha hace funcionar los 10 cambios de velocidades. Al rotar la empuñadura hacia la izquierda, se activa la velocidad más baja. Al rotar la empuñadura hacia la derecha, activa la velocidad más alta.

⚠¡PRECAUCIÓN!!

Contacte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical en caso de que el sistema de cambios no funcione correctamente

Fig. 6.4

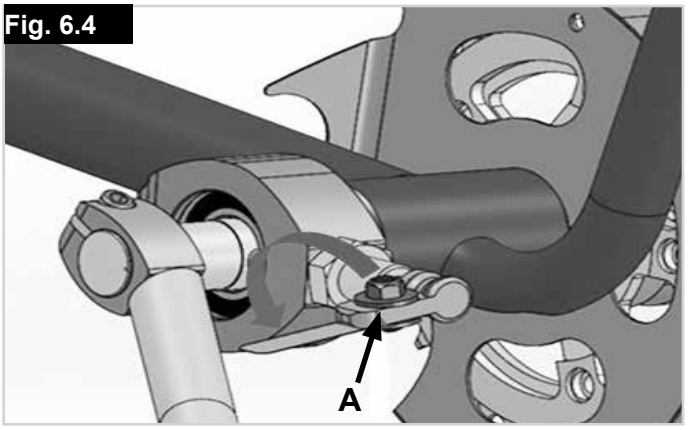


Fig. 6.5

Fig. 6.6

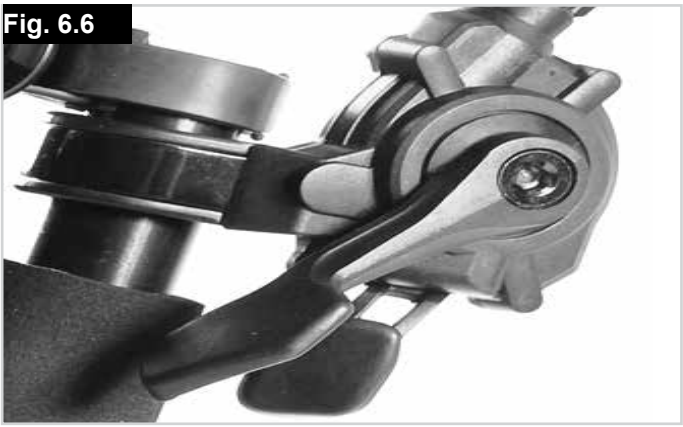


Fig. 6.7

7.0 Mantenimiento

Antes de iniciar el mantenimiento, apague la batería y extráigala.

NOTA: Todas las tareas de servicio y mantenimiento llevadas a cabo en la handbike requieren el uso de la llave de sujeción de la batería. Sin esta llave, no es posible realizar ningún tipo de mantenimiento.

Controles que deben llevarse a cabo antes del uso:

Cuándo	Qué	Comentarios
• Cada 4 semanas (dependiendo del uso).	• Engrase cables en contacto con palancas y palancas de freno. • Compruebe que todos los amarres con tornillos estén seguros. • Engrase la cadena.	Los siguientes puede llevarse a cabo por el usuario o el asistente: • Antes de aplicar aceite, elimine el resto de aceite usado de los componentes. • Rocíe ligeramente con spray de teflon. • Asegúrese de que el aceite o rocío excedente no contamine la zona circundante (ropa, frenos, etc).
• Cada 2 - 3 meses (dependiendo del uso).	• Limpie con regularidad. • Compruebe que la unidad esté limpia y en buenas condiciones.	Los siguientes puede llevarse a cabo por el usuario o el asistente: • Compruebe si los componentes de goma presentan rasgaduras. • Sustituya los componentes de goma rasgados, o lleve el dispositivo a su centro de servicio autorizado más cercano para la renovación.

Plan de mantenimiento	**1ª inspección**	**2ª inspección**	**Inspecciones anuales**
	"250 km o después de 6 meses"	**"1000 km o después de 1 año"**	**"Cada 1000 km / o cada año"**
Compruebe que todos los tornillos y componentes de fijación estén firmemente asegurados	**X**	**X**	**X**
Compruebe la seguridad y el funcionamiento de todas las luces (si estuviesen instaladas)	**X**	**X**	**X**
Compruebe la seguridad y el funcionamiento del sistema de acople (handbike y silla de ruedas)	**X**	**X**	**X**
Limpieza y aceite / engrase de todos los puntos de pivote y los cojinetes		**X**	**X**
Compruebe el funcionamiento de los engranajes	**X**	**X**	**X**
"Compruebe el funcionamiento de los frenos principales y el freno de mano (reemplace cables y las pastillas de freno de ser necesario).	**X**	**X**	**X**
"Verifique la cadena, el piñón y la corona en caso de presentar signos de desgaste (y reemplace las piezas, de ser necesario).		**X**	**X**
"Verifique el piñón de redirección (y reemplácelo de ser necesario).		**X**	**X**
"Realice una inspección visual de la horquilla y el cuadro de conexión en caso de presentar signos de daños (p. ej., rasgaduras, formación, deformación, etc.)"	**X**	**X**	**X**
"Realice una inspección visual del armazón de la silla de ruedas y de los tubos posteriores en caso de presentar signos de daños (p. ej., rasgaduras, formación, deformación, etc.)"	**X**	**X**	**X**
Revise los neumáticos (banda de rodadura, rasgaduras, daños) y sustitúyalos de ser necesario		**X**	**X**
Revise, limpie y lubrique los componentes de las velocidades (incluida la cadena)	**X**	**X**	**X**
Verifique la tensión de los radios y la llanta, el cubo, en caso de presentar signos de daño en la handbike y la silla de ruedas por igual	**X**	**X**	**X**
Verifique todos los conectores eléctricos y de cables	**X**	**X**	**X**
Compruebe la estanqueidad del eje de dirección	**X**	**X**	**X**

8.0 Período de servicio

Mantenimiento:

Si tiene alguna pregunta o necesita ayuda, contacte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical, quien le asesorará con gusto en lo que respecta a las tareas de mantenimiento y reparación.
Dependiendo de la frecuencia con la que haya usado la handbike, recomendamos que lo lleve al distribuidor cada seis meses para someterlo a una verificación por parte de personal cualificado.

9.0 Mantenimiento de los neumáticos

La handbike está equipada con una rueda motriz de 20". Compruebe que los neumáticos estén siempre inflados según la presión recomendada, ya que este factor afectará de manera directa el funcionamiento las características de la conducción. Una presión muy baja, dificulta la capacidad de maniobra y movimiento debido a la mayor resistencia a la rodadura, lo que requiere mayor esfuerzo al andar.
La presión de los neumáticos óptima (normalmente entre 3 y 4 bar) está indicada en cada uno de los neumáticos.

Instalación y reparación de neumáticos

Antes de instalar una nueva cámara:
• Inspeccione la base de la llanta y la pared interior del neumático en busca de cuerpos extraños y, si fuera necesario, limpie a fondo
Verifique el estado de la cinta de la llanta; en especial en el orificio de la válvula. Solo los neumáticos cuya llanta está firme y correctamente instalada ofrecen protección a largo plazo contra daños en la cámara debido a rebabas y puntas de radios.

Inflado:

Antes del inflado, verifique en todo el contorno a ambos lados, para comprobar que la cámara no haya quedado atrapada entre el talón del neumático y la llanta. Aleje la válvula con delicadeza y vuelva a extraerla, de modo que quede instalada de manera óptima.

⚠¡ADVERTENCIA!

Después de la instalación, controle la presión del neumático. Es fundamental que mantenga y revise la presión y que mantenga los neumáticos en perfecto estado a fin de garantizar su seguridad personal y preservar el funcionamiento correcto de la handbike.

10.0 Mantenimiento de los frenos

Mantenimiento de los frenos:

Compruebe periódicamente el estado de las pastillas de freno y el freno de disco. Después de 8000 - 10.000 km debe sustituir los cables de freno por completo. Debe reemplazar las pastillas de freno si el espesor medido en el punto más delgado es de 2,5 milímetros.

11.0 Limpieza e higiene

- Debe limpiar la handbike con regularidad y después de cada trayecto más largo utilizando agentes de limpieza de hogar.
- Solo si es necesario, utilice un poco de agua.
- También puede limpiar las empuñaduras, la pantalla y la batería con un paño húmedo (no mojado).
- Puede limpiar la rueda motriz con una esponja o cepillo suaves.
- Los anclajes de la silla de ruedas y los sistemas de anclaje de la handbike se pueden lavar con agua, una esponja o cepillo suaves (recomendamos realizar esta acción después de cada viaje).
- Después de la limpieza, utilice un aceite penetrante (p. ej. Ballisto, WD 40, Caramba…) para lubricar las piezas móviles de la handbike.

⚠¡PRECAUCIÓN!

- Nunca use vapor o alta presión para limpiar el producto.
- No utilice nunca productos de limpieza abrasivos, agresivos ni limpiadores ácidos.
- Asegúrese de que el agua no entre en contacto con los conectores eléctricos.

Higiene al reciclar el uso:

Cuando la handbike vaya a ser transferida y usada por otra persona, debe prepararse minuciosamente y debe limpiarse con algún tipo de desinfectante sobre todas las superficies que entraron en contacto con el usuario anterior. Si necesita hacerlo de manera urgente, puede usar un desinfectante líquido a base de alcohol, adecuado para productos y aparatos médicos. Lea atentamente las instrucciones del fabricante del desinfectante que vaya a usar.

12.0 Deshecho / reciclaje de los materiales

NOTA: Si esta handbike le ha sido entregada como donación o prestación médica, es posible que no le pertenezca. Si ya no la necesita, siga las instrucciones de la institución que ha proporcionado la handbike para devolverla.

Materiales utilizados:

La siguiente sección describe los materiales utilizados en la handbike para disponer de ellos o reciclarlos junto con su embalaje.
Puede que existan normativas especiales locales en relación con los desechos o el reciclaje, que deberán ser tenidas en cuenta en el momento de deshacerse de su handbike. (Estas normativas pueden incluir la limpieza o descontaminación de la handbike previamente a su desecho).

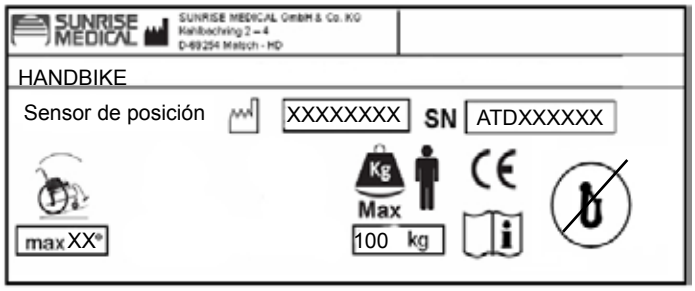
Aluminio:	Horquilla, ruedas, armazón con patas, manillar, palanca de freno principal, componentes de cambios.
Acero:	Anclajes, sistema de anclajes con abrazadera.
Compuesto:	Empuñaduras, tapones, palanca del freno de mano y neumáticos.
Embalaje:	Hecho de polietileno blando, cartón
Batería:	Batería de ión litio (producto peligroso) Por favor, consulte la sección sobre la batería para obtener información más detallada.

NOTA: El desecho o reciclaje debe realizarse mediante un agente especializado o lugar autorizado para desechos. Otra posibilidad es devolver la handbike a su distribuidor autorizado de Sunrise Medical para que disponga de él.

13.0 Placa de Identificación

La placa de identificación del modelo está situada en el armazón, y también en el manual de instrucciones. La placa de identificación indica la designación exacta del modelo, además de otros datos técnicos. Al solicitar repuestos, o en caso de reclamos, indique los siguientes datos:

EJEMPLO



ATD XXXXX-XXX	Nombre del producto, número de referencia (SKU)
	La pendiente máxima segura depende de ajuste de la configuración de la silla de ruedas y de la handbike, de la postura y capacidades físicas del usuario.
	Carga máxima.
CE	Marca CE
	Manual de usuario.
	No sometida a pruebas de crash tested
XX.XX.XXXX	Fecha de fabricación.
SN ATD XXXX	Nº de serie

Debido a nuestro compromiso con la mejora constante en la fabricación de nuestras sillas de ruedas y handbikes, las especificaciones de los productos podrían variar ligeramente de las imágenes mostradas en este manual Todos los datos de peso, dimensiones y rendimiento son aproximados y constituyen una guía solamente.
Todos los productos de Sunrise Medical siguen la directriz 93/42/EEC sobre productos médicos.

CE Todos las handbikes deben utilizarse según lo estipulado en los manuales de instrucciones del fabricante.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Alemania
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

14.0 Presión

Medidas de torsión:

La presión general para los tornillos es de 7 Nm, a menos que se especifique lo contrario.

Los tornillos utilizados traen adhesivo de fijación de roscas aplicado en la fábrica y pueden volver a ajustarse 5 veces después de la instalación inicial. Después de ese período, deberá reemplazarlos o, si lo prefiere, volver a aplicar el líquido fijador para media tensión.

⚠¡ADVERTENCIA!

Las tuercas de seguridad solo pueden usarse una vez.

Fig. 14.1

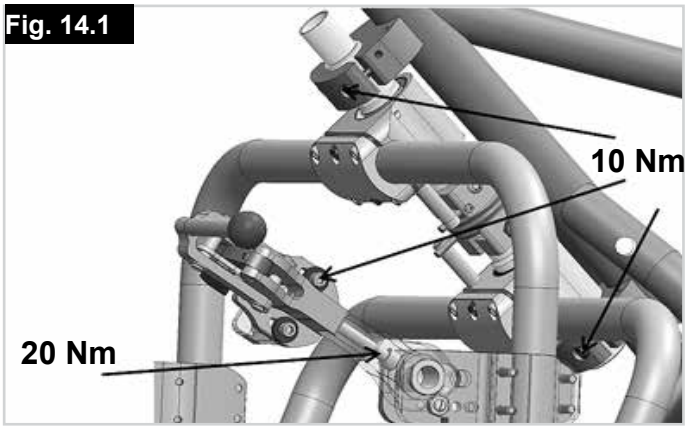


Fig. 14.2

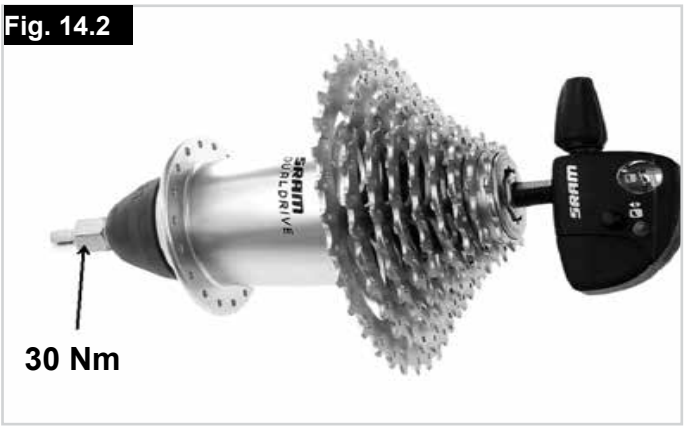
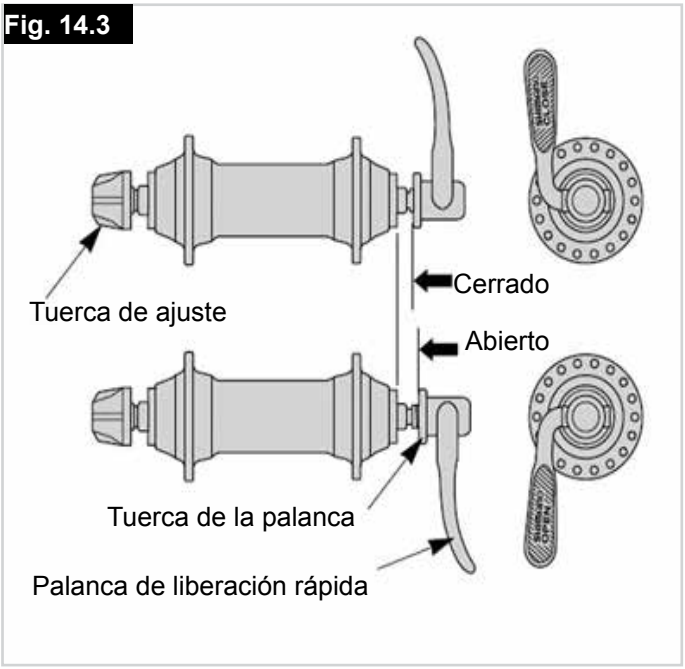


Fig. 14.3



15.0 Datos técnicos

General	
Peso máximo del usuario	100 kg
Rango de anchura de asiento de la silla de ruedas	28-46 cm
Peso (j. comp)	21,5 kg
Tamaño de la rueda	20"
Radio de giro mín.	270 cm*
Pendiente mín.	5° (9%)*
Máx. inclinación (estático)	10°*
Min. altura de obstáculos	3,5 cm*
Máx. altura de obstáculos	5 cm*
Cambios	SRAM X5 10 velocidades • o Dual Drive (3x10 velocidades
Cambio de velocidades	Trigger SRAM / Grip Shift SRAM
Motor (véase también la sección 9)	Solo modelo Híbrido
Motor (pico)	250 W (650 W)
Torsión de ajuste (carga completa)	12 Nm (40 Nm)
Rango*	120 km
Voltaje	36 V
Velocidad	25 km/h
Eficiencia	80%
Batería (véase también la sección sobre baterías)	Solo modelo Híbrido
Tipo de batería	De ion litio
Capacidad de baterías	14,5 Ah
Cálculo de protección de batería	IP 54
Tensión nominal	36,2 V
Tensión de fin de carga	42 V
Total de energía	515 Wh
Corriente de descarga máx.	30 A
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20 °C a 60 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	+10°C a +30°C
Temperatura ambiente de carga	0 °C a 40 °C
Peso de la batería	3,5 kg
Pantalla (SMMI)	
Visualizar	Blanco y negro
Tamaño de pantalla (diagonal)	2,4 "
Resolución de pantalla	240 x 320 píxeles
Índice de protección de pantalla	IP 65
Temperatura de manejo	-20° a + 50°

* En función de la configuración de la silla de ruedas, los valores de la handbike pueden variar, p.ej. extensión de rueda trasera, las condiciones de la superficie, peso del usuario, capacidad de manejo, peso añadido.

Sistema Neodrives

Parte 1 - sMMI (interfaz antropo-mecánica inteligente) y Motor Neodrives

Parte 2 - Batería Neodrives

Índice

1.0 Consejos /Instrucciones de seguridad 22
Uso previsto de los componentes Neodrives: 22
Condiciones y lugares de funcionamiento admisibles: 22
2.0 Volumen de suministro estándar 23
Componentes Neodrives: 23
Datos técnicos: 23
3.0 Pantalla sMMI (Smart Man-Machine Interface) 24
Controlador: 24
Montaje y desmontaje de la sMMI 25
Funciones de la sMMI 25
Menú Inicio: 26
Selección del nivel de asistencia: 26
Activación de recuperación: 27
Asistente de freno: 28
Información importante: 28
Ayuda para desplazamiento: 29
Cómo utilizar la ayuda para el desplazamiento: 29
Para handbikes: 29
Para handbikes: 29
Fecha y hora: 29
Modos de desplazamiento: 30
Visualización de información sobre trayecto: 30
Información y símbolos de advertencia: 31
Visualización de capacidad de baterías (visualización estándar): 31
Advertencia: 31
Asistente de freno activo: 31
Recordatorio de mantenimiento: 31
Advertencia – Problema con la temperatura: 31
Advertencia – fallo del sistema: 31
Advertencia – fallo general: 31
Modo de Pantalla fácil (Easy Display): 32
Activación de la Pantalla fácil: 32
Desactivación de la Pantalla fácil: 32
Otras configuraciones: 32
Puerto USB: (Fig. 3.14) 32
Opciones de programación por el distribuidor autorizado: 33
Actualizaciones de firmware y retransmisión al motor y la batería: 33
Nota sobre los enchufes de la sMMI: (Fig. 3.15) 34
Administración de la temperatura: 34
Motor: 35
Extracción de la rueda motriz: 35
Colocación de la rueda motriz: 36
Limpieza del motor y la pantalla sMMI: 37
Motor: 37
Pantalla sMMI (smart Man-Machine Interface): 37
Transporte: 37
Precauciones de seguridad: 37
Indicaciones de error y posibles soluciones: 38
4.0 Introducción 39
Introducción: 39
Instrucciones importantes: 39
Uso adecuado de la batería Neodrives: 39
Señales y símbolos: 39
Condiciones y lugares de funcionamiento admisibles: 39
Volumen de suministro estándar (componentes Neodrives): 39
5.0 Datos técnicos 40
Generalidades de elementos clave: 40
6.0 Instrucciones y precauciones de seguridad 41
Instrucciones y precauciones de seguridad en el uso de la batería: 41
Instrucciones y precauciones de seguridad sobre cómo almacenar la batería: 41
Instrucciones y precauciones de seguridad en el proceso de carga: 41
Instrucciones y precauciones de seguridad sobre cómo transportar y distribuir la batería: 42
Instrucciones y precauciones de seguridad sobre el cargador: 42
7.0 Funcionamiento 43
Puesta en marcha: 43
Información sobre modos de funcionamiento: 43
Colocación de la batería: 43
Conexión de la batería al cable del motor: 43
Encendido de la batería: 43
Indicador de capacidad de la batería: 44
Extracción de la batería: 45
Apagado de la batería: 45
Desconexión del cable: 45
Extracción de la batería: 45
Carga de la batería: 46
Conexión del cargador de baterías: 46
Proceso de carga: 46
Luces LED durante el proceso de carga: 46
Llaves: 47
Limpieza de la batería: 47
8.0 Desecho 47
Desecho: 47
Responsabilidades: 47
9.0 Responsabilidades 47

Parte 1 – Pantalla sMMI (Smart Man-Machine Interface) y Motor Neodrives

1.0 Consejos /Instrucciones de seguridad

⚠¡ADVERTENCIA!

Aunque no es requisito legal en la actualidad usar casco cuando se utiliza la handbike, para su propia seguridad, recomendamos usar dicho dispositivo de protección.

Uso previsto de los componentes Neodrives:

- La handbike está provista de componentes Neodrives en el momento de la entrega, y se ha diseñado como una bicicleta híbrida de transporte personal normal en la vía pública.
- Cualquier ajuste y reparación realizada a la handbike y en sus componentes individuales solo forman parte del uso previsto siempre que estén explicados y permitidos en este manual de instrucciones, en el manual de instrucciones del fabricante de la handbike, y en las instrucciones de los fabricantes de componentes u otros documentos incluidos en la compra de la handbike.
- El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños causados por negligencia como resultado del mal uso, mantenimiento o reparaciones inadecuadas o uso indebido del dispositivo.
- Es responsabilidad del usuario revisar la handbike, para llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento o reparación según se requiera, y utilizar el dispositivo con responsabilidad.
- Este manual de instrucciones solo describe el uso de los componentes Neodrives instalados en la handbike y corresponde al último modelo en el momento de la impresión.
- El fabricante se reserva el derecho de realizar los cambios resultantes del posterior desarrollo de la mecánica, software o requisitos legales.

El fabricante considera los siguientes casos como ejemplos de uso indebido de los componentes Neodrives instalados en su handbike:

- Uso del sistema de transmisión que contraviene las instrucciones y recomendaciones contenidas en este manual.
- Exceso de los límites técnicos establecidos en este manual.
- Modificaciones técnicas a los componentes Neodrives.
- Modificaciones del software de los componentes Neodrives.
- Acoples no autorizados o uso de componentes Neodrives en bicicletas o en una handbike diferente al que se le ha suministrado.

El fabricante no se hará responsable de los daños y perjuicios causados por el mal uso de los componentes.

⚠¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar el dispositivo, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad y emergencia contenidas en los capítulos correspondientes de este manual y todos los demás documentos adjuntos.

Condiciones y lugares de funcionamiento admisibles:

Los componentes Neodrives se pueden utilizar a temperaturas entre -20 °C y +50 °C.

⚠¡ADVERTENCIA!

- Tenga en cuenta la información de las condiciones admisibles de funcionamiento en las instrucciones del fabricante de la handbike.
- Debe respetar y tener en cuenta todos los límites admisibles de condiciones de funcionamiento (p.ej. capacidad máxima de subida, altura máxima de obstáculos, carga máx., etc.) al utilizar la handbike.
- Tenga en cuenta la información sobre seguridad y riesgos proporcionada en cada uno de los capítulos de este manual.

2.0 Volumen de suministro estándar

Componentes Neodrives:

- Motor de accionamiento.
- Pantalla sMMI (Smart Man-Machine Interface) incl. soporte.
- Este manual de instrucciones.

Datos técnicos:

Conducción

Rango*:	120 km
Velocidad	25 km/h
Potencia nominal (pico)	250 vatios (650 vatios)
Tensión de funcionamiento	36 Voltios
Par nominal	12 Nm
Par máximo	40 Nm
Nivel de eficiencia	80 % (incl. electrónica)
Electrónica de eficiencia - sistema de control	Integrado al motor de la rueda
Receptor de casette de venta libre	, Enchufar casette hasta 10 veces
Freno de disco	Desde 160 mm diámetro
Par receptor	Apoyo de torsión variable se puede ajustar según la caída
Peso	4.36 kg (solo la unidad de conducción incluyendo el enchufe y el cable, sin freno de disco, rueda libre ni casette)

Pantalla sMMI (Smart Man-Machine Interface)

Pantalla	en blanco y negro
Diagonal de pantalla, resolución	2,4 pulgadas, 240 x 320 píxeles
Dimensiones de la sMMI sin soporte (Anch X L X Alt)	53 mm x 85 mm x 14 mm
Conectividad	Micro-B 1.1 USB, fuente alimentación 5 v, 500 mA
Conexión al PC con diagnóstico y software de parametrización	
Contacto mecánico/eléctrico	mecanismo de giro con traba, contactos con protección anti-corrosión, muelle
Iluminación	retroiluminación LED, 70–350 cd/m²
Pantalla	Pantalla de acrílico vidrioso endurecido a prueba de rayas
Peso de la sMMI (suelta)	55 g

Soporte de la pantalla sMMI (Smart Man-Machine Interface)

Controlador	23 mm diámetro interior, 3 botones (arriba, abajo, menú), conexión permanente
Placa de montaje	Acople de montante y manillar, ángulo ajustable en pasos de 10°, altura ajustable mediante uso de separadores
Peso (incl. cable y mando a distancia)	60 g

Sistema entero

Temperatura de funcionamiento	- 20 °C a + 50 °C (recuperación de menos 0 °C o el asistente de freno se desactiva automáticamente)
Clasificación de protección	IP65

NOTA: (*) El rango depende de la batería usada y del terreno y las condiciones de viaje que prevalecen. El rango especificado se puede lograr en óptimas condiciones de viaje (por ejemplo: terreno nivelado, baterías recientemente cargadas, temperatura ambiente de 20 °C, viaje sin sobresaltos, etc.), una potencia de 100 vatios y una eficiencia de pedaleo de 100 vatios. Nos reservamos el derecho de modificar el diseño y la tecnología de nuestros productos con el fin de incorporar las últimas novedades. Este manual está disponible para su descarga en nuestro sitio web www.neodrives.de. Si necesita una versión escrita en una fuente más grande, póngase en contacto con nuestro Centro de Servicios.

3.0 Pantalla sMMI (Smart Man-Machine Interface)

Controlador:

El controlador montado en el manillar de la Attitude se utiliza para acceder a los menús y activar las funciones de la pantalla sMMI. Las siguientes secciones se encuentran almacenadas:

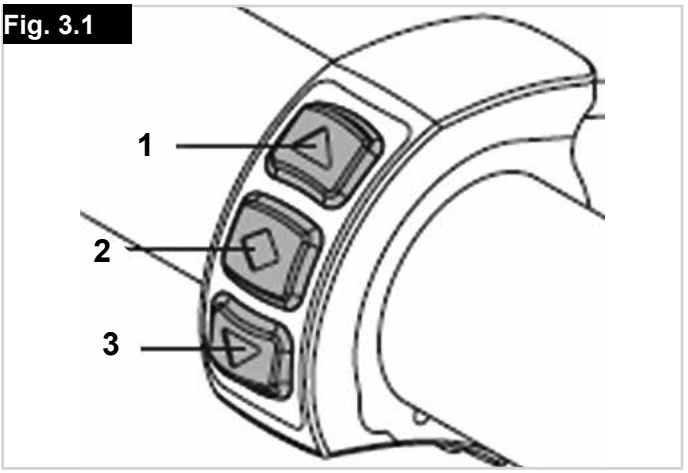
Botón 1 = ARRIBA (un paso hacia arriba)
Botón 2 = Confirmar tecla de menú o selección
Botón 3 = ABAJO (un paso hacia abajo)

Interfaz:

La sMMI está montada en el manillar de la handbike. Mediante los botones del controlador (Fig. 3.1), puede acceder a las diversas funciones y activar o desactivar parámetros.
Para algunas funciones, también puede almacenar de forma permanente diversos parámetros en el software de la sMMI (véase la sección sobre "Actualizaciones de Firmware").
Póngase en contacto con su distribuidor especializado sobre este tema, quien estará encantado de aconsejarle.

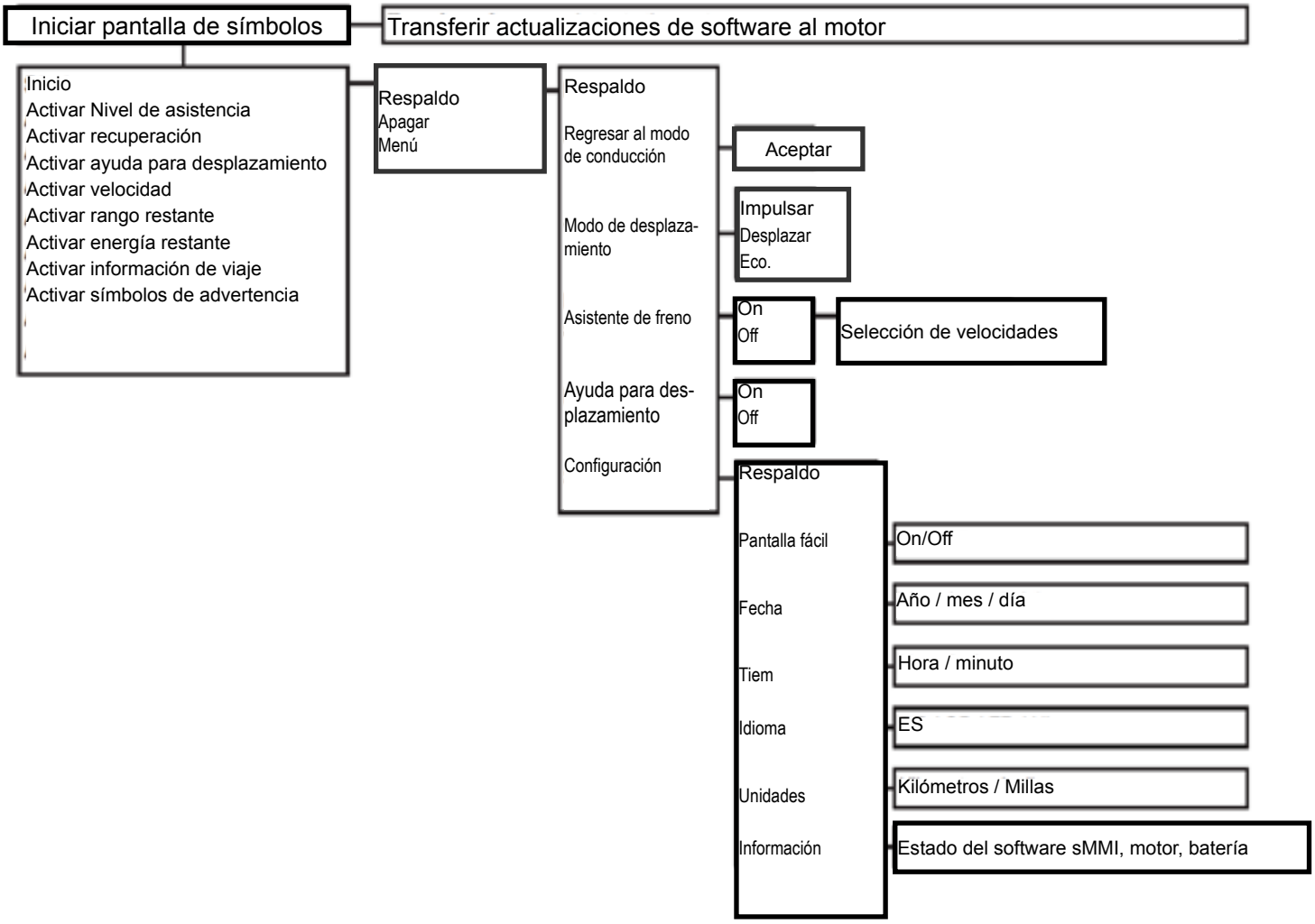
A continuación ofrecemos un resumen de la estructura de menús de la sMMI:

Fig. 3.1



NOTA:

- **Método abreviado:** Activación de la ayuda para desplazamiento: pulse el botón de arriba (1) durante 2 segundos.
- **Método abreviado:** Regreso al modo de conducción: pulse el botón de abajo (3) durante 2 segundos.



Montaje y desmontaje de la sMMI

Instalación:

- Coloque la sMMI [4] en la posición correcta (el logotipo Neodrives mira al usuario) e inclinada en un ángulo de aproximadamente 30 grados en comparación con el soporte [5] (Fig. 3.1).
- Gire la sMMI [4] de la base [5] con una ligera presión unos 30 grados en sentido horario, de tal modo que ambos componentes queden alineados (Fig. 3.2).
- De ese modo se establecen las conexiones eléctricas al controlador, al motor y a las baterías.

Extracción:

- Gire la sMMI [4] en la base de soporte [5] unos 30 grados en el sentido contrario al reloj.
- De ese modo, las conexiones eléctricas se desconectan, y puede extraer la sMMI [4] sin problema.
- Antes de extraer la sMMI, debe apagarla; (véase "Funciones").

⚠¡PRECAUCIÓN!

- Para proteger la handbike de uso no deseado por parte de un tercero o contra robo, procure siempre extraer la sMMI del manillar cuando no esté en uso.
- La extracción de la pantalla sMMI, no asegura la handbike contra robo de ningún modo; por lo tanto, procure usar una cadena para bicicletas, un candado o dispositivo similar).

Funciones de la sMMI

Encendido:
Para encender la pantalla sMMI, toque el botón de menú [3] en el control. Después de unos segundos, aparece una pantalla de bienvenida, seguida del menú inicio, que se muestra en el costado.
Si las funciones ya están activadas, o la batería no está totalmente cargada, puede que la sMMI difiera de la ilustración en algunas partes.

Apagado:
Para apagar la handbike, necesita presionar el botón [2] del controlador durante 2 segundos cuando el menú de inicio está en pantalla. Esta acción lo llevará al submenú ilustrado al costado; en esa pantalla puede avanzar o retroceder utilizando los botones de arriba o abajo [1] y [3] del controlador.
En cada caso, el campo seleccionado aparece en un borde en forma de U.
Seleccione el campo “Apagar” y toque el botón [2]. La handbike está apagada.

Apagado automático:
Si no utiliza la handbike durante 10 minutos, el sistema se apaga automáticamente.
Al presionar el botón de menú de nuevo, vuelve a encender el sistema.

⚠¡PRECAUCIÓN!

No apague la handbike extrayendo la sMMI, ya que podría dañar el sistema electrónico.

Fig. 3.2

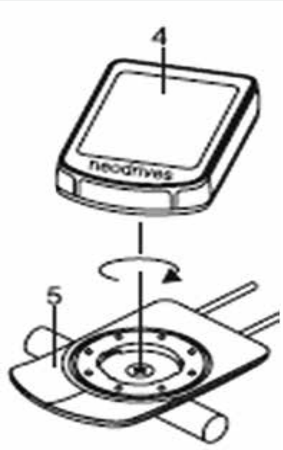


Fig. 3.3

Fig. 3.4

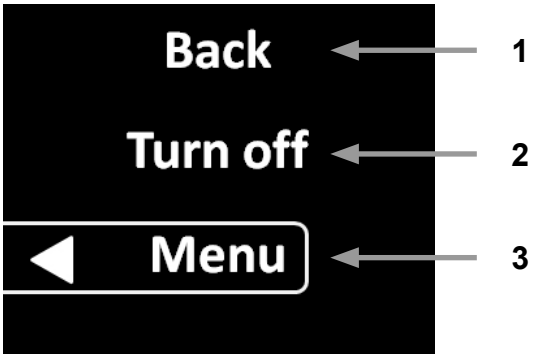
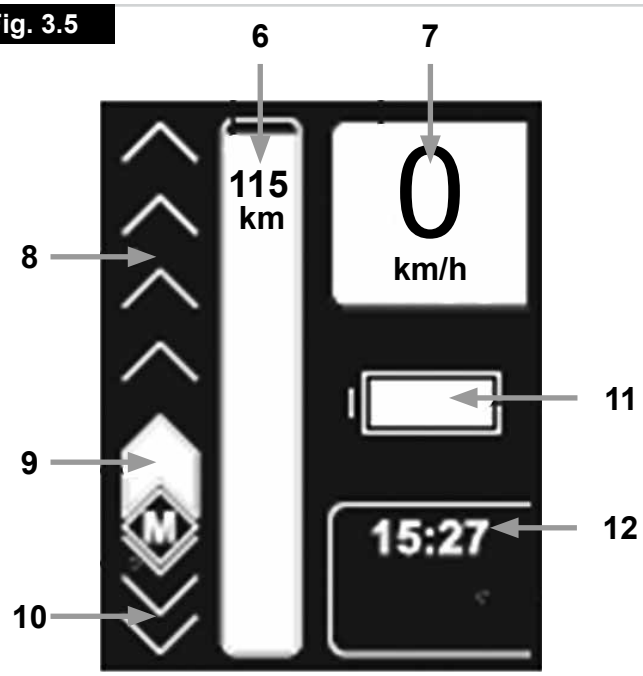


Fig. 3.5



Menú Inicio:

Como se describió anteriormente, al iniciar el dispositivo, aparece el menú ilustrado en la imagen adjunta (Fig. 3.6).

Explicación:

6. Valor aproximado de la distancia en km, que puede cubrirse en el nivel de asistencia preseleccionado (resto del rango).
7. Indicación de la velocidad actual recorrida.
8. Selección de nivel de asistencia.
9. Establecer nivel de asistencia.
10. Selección de recuperación.
11. Para otras informaciones e indicadores de advertencia, consulte la sección 3.2.11 (mostrada aquí como capacidad restante de la batería)
12. Indicación de las distinta información de recorrido.

La letra "M" para configurar las funciones del menú del tercio inferior izquierdo de la pantalla, solo está visible cuando la unidad está en reposo. Por razones de seguridad, no puede seleccionar diferentes funciones cuando viaja.

⚠¡PRECAUCIÓN!

- Todos los parámetros que cambie se almacenarán de forma permanente y estarán disponibles cada vez que encienda la pantalla sMMI. Por lo tanto, la pantalla de su handbike puede variar con respecto a la ilustración.

Selección del nivel de asistencia:

(Fig. 3.6 - Fig. 3.7).
Su distribuidor autorizado puede guardar permanentemente el nivel de asistencia que desee utilizar (hay 5 niveles posibles) como parte del perfil de viaje en la pantalla sMMI. Este nivel estará disponible de manera instantánea después de encender la pantalla sMMI, y se muestra en la pantalla como un elemento de la barra [9].
También puede cambiar el nivel de asistencia en cualquier momento de forma manual utilizando los botones del controlador
[1] ARRIBA y [3] ABAJO, por los cuales la cantidad de elementos de la barra blanca individual en el campo [8] aumenta o disminuye según el nivel de asistencia que seleccione.
Cuando apague la handbike, los cambios que realizados utilizando los botones del controlador no se contabilizan. En este sentido, al volver a encender la handbike, solo el nivel de asistencia almacenado en el perfil de viaje estará disponible.
Según el nivel de asistencia seleccionado, el campo [6] da una indicación de la distancia que puede recorrer utilizando la asistencia eléctrica. Cuanto más alto es el nivel de asistencia seleccionado, más energía consumirá el motor.
En consecuencia el rango a alcanzar se reducirá.

NOTA: Cuando la handbike está inactiva, tenga en cuenta:

- Si activa la ayuda para desplazamiento, puede ajustar los niveles de asistencia de una velocidad de desplazamiento de aproximadamente 8 km/h.
- El apoyo motorizado también está disponible de inmediato al activar la ayuda para desplazamiento moviendo las empuñaduras.

Excepciones:

Después de encender la handbike, la rueda debe completar 2–3 vueltas antes de que la asistencia eléctrica arranque.
Si la asistencia para desplazamiento está desactivada, la asistencia eléctrica queda disponible de inmediato al mover las empuñaduras.
Asimismo, el nivel de asistencia también puede aumentar o disminuir cuando la handbike está inactiva.

El campo del menú inicio [12] tiene varias características. Al tocar el botón del controlador [2], puede visualizar varios datos de recorridos.

Fig. 3.6

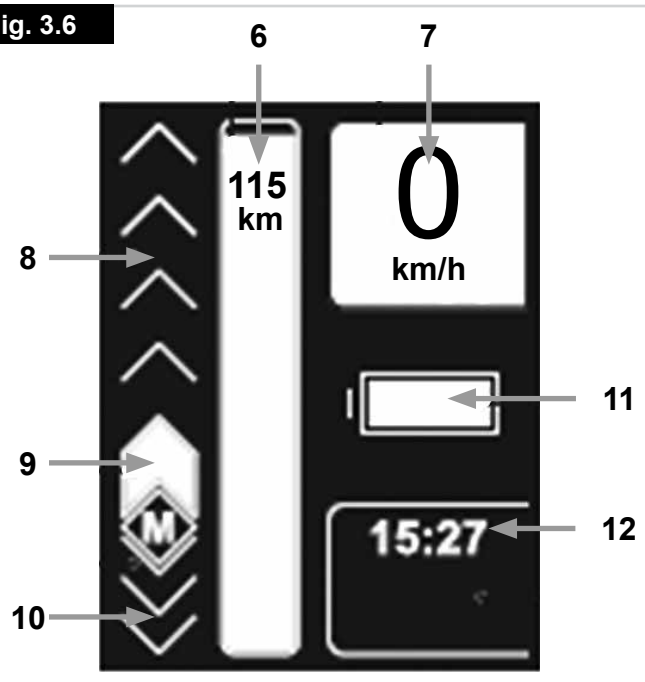
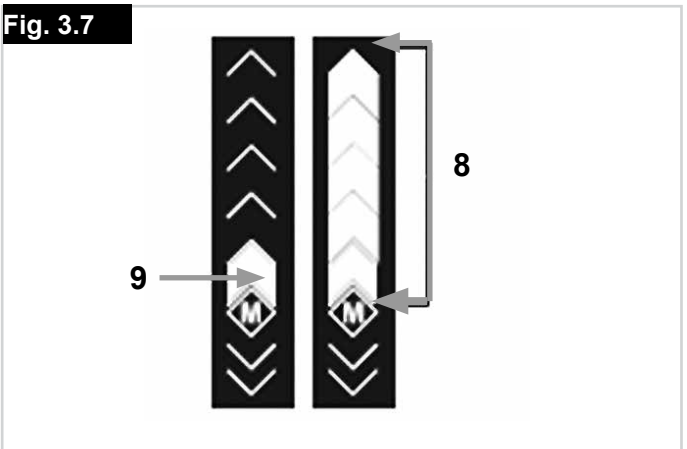


Fig. 3.7



Activación de recuperación:

Mediante la activación de la función de recuperación, puede recuperar la energía cuando viaja y almacenarla en la batería. Esto es posible o útil desde una velocidad de 15 km/h. La activación de recuperación y ajuste se lleva a cabo utilizando los botones [1] y [3] del controlador.
•• Un tramo de barra blanca [10] significa: 50 % de recuperación de energía en la batería (ajuste de fábrica, configurable)
•• Dos tramos de barra blanca significan: 100 % de recuperación de energía en la batería (ajuste de fábrica, configurable)
En función de la batería que se está utilizando y la velocidad, en un 100 % de recuperación de energía, se recupera un máximo de entre 6 y 8 A.
Si es necesario desactivar la recuperación, esta operación también se realizará mediante el botón [1] del controlador.

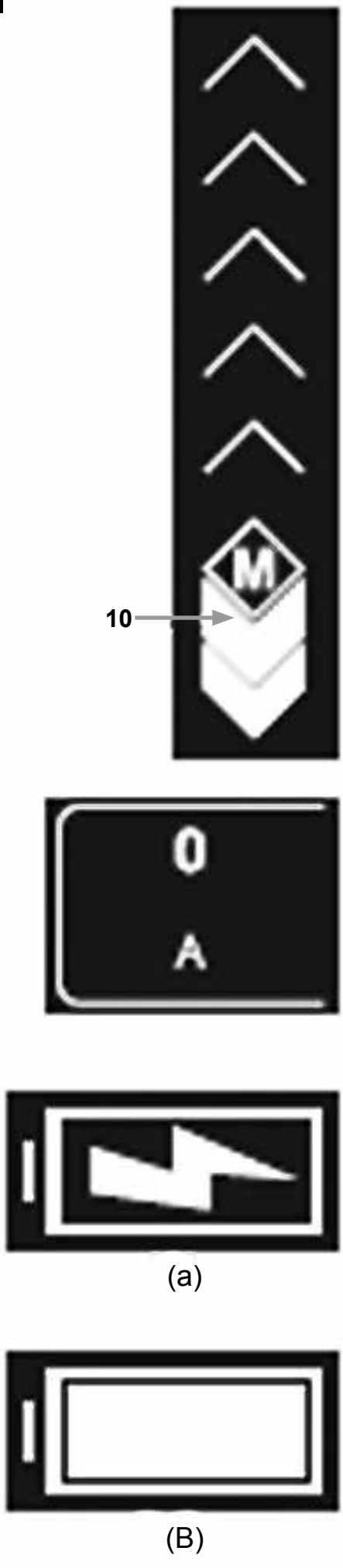
Durante la recuperación de energía en el campo [12] aparece "0 A", y el símbolo de carga en curso [a] en el campo [11]. Si no puede recuperar la energía debido a una batería que ya está cargada por encima del 90 %, no puede seleccionar los niveles de recuperación (que se muestran en la pantalla con el símbolo [b]). En cuanto la batería se descargue parcialmente, la recuperación se podrá encender de nuevo (como se muestra en la pantalla con el símbolo [a]).

Recuperación automática (opcional)
En función de las características de fábrica de la handbike, la recuperación automática también se puede activar pulsando el freno de la rueda. De esta forma, cada proceso de frenado almacena de forma automática energía en la batería. Para garantizar un frenado controlado y seguro, la recuperación durante el frenado está establecida en un 40 % de recuperación de energía.

NOTA:

- La recuperación solo se puede activar en temperaturas por encima de 0 °C. Si la temperatura cae por debajo de 0 °C, la recuperación se desactiva automáticamente.
- A velocidades inferiores a 15 km/h, el motor no está en su punto óptimo de funcionamiento, razón por la cual no se puede activar la recuperación.
- La activación de recuperación no es posible con una batería totalmente cargada, ya que esta podría dañarse como consecuencia de la sobrecarga. Una vez que la capacidad de la batería es ≤ 90 %, puede activar la recuperación.

Fig. 3.8



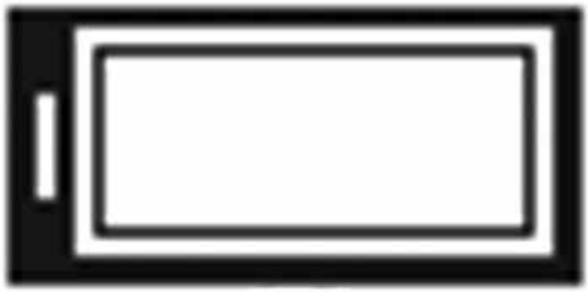
Asistente de freno:

Antes de viajar, si lo desea, puede activar el asistente de freno. Esta opción le ayuda al frenar y asegura la recuperación de energía de la batería (si esta no está cargada por encima del límite del 90 % o la temperatura no está por debajo de 0 °C).
Para activar el asistente de freno, en el menú Inicio (véase la sección 3.2.2), pulse el botón [2] del controlador para pasar al siguiente submenú. Allí, seleccione "menú" y en la siguiente pantalla de selección que aparece, seleccione "asistente de freno". Cuando selecciona "encendido", se abre un nuevo elemento de menú que puede preseleccionar con los botones [1] y [3] del controlador, de los cuales debería tener lugar cualquier velocidad del frenado del motor. Es posible establecer los valores entre 10 y 25 km/h. Una vez que haya configurado la velocidad necesaria, vuelva al menú de inicio, pulsando el botón [1] del controlador varias veces.
Si desea desactivar el asistente de freno, repita el proceso y seleccione "apagado"
en lugar de "encendido". Asegúrese de que cuando el asistente de freno está desactivado, no se lleva a cabo ningún tipo de frenado automático o recuperación de energía de la batería, excepto cuando se selecciona la opción de recuperación manual (véase la sección 3.2.5).

Información importante:

Cuando la batería está completamente cargada, puede activar el asistente de freno; sin embargo, no se utiliza de forma activa. Esto solo es posible con la batería en una capacidad de < 90%. Por esta razón, en el campo [11] de la pantalla, que es el símbolo de la batería completamente cargada [a], se muestra en lugar del símbolo de la asistente de freno [b].
El software de la pantalla sMMI espera a que la batería esté parcialmente descargada y luego cambia automáticamente al asistente de freno y cambia al símbolo [b].
Información importante sobre cómo funciona el asistente de freno
Si ha pre-definido, por ejemplo, 20 km/h, el sistema mantiene esta velocidad máxima independientemente de la pendiente mayor o menor, siempre que la inclinación también sea lo suficientemente elevada como para lograr la velocidad máxima establecida. La conducción logra esto hasta alcanzar el máximo par del motor.
Si esto se supera, la acción de frenado gradualmente disminuye, y usted mismo debe frenar para no ir más rápido.
Mientras que el motor regula la velocidad del vehículo bajo las condiciones descritas anteriormente, la batería recibe energía, acción que acaba por cargarla.
En cuanto mueva las empuñaduras, el asistente de freno se desactiva automáticamente. Vuelve a activarse si deja de mover las empuñaduras y, por lo tanto, no hay ninguna fuerza que actúe en la cadena o en el sensor de fuerza en el buje de la rueda. Sin embargo, el asistente solo es eficaz si, una vez que ajuste el pedaleo, la velocidad no supera los 25 km/h. Al aplicar los frenos de manera manual, puede regresar el asistente a la ventana de velocidad en la que se activa de manera automática.

Fig. 3.9



(a)

(B)

Ayuda para desplazamiento:

Si usted requiere asistencia eléctrica al desplazarse; por ejemplo, en cuestas empinadas, puede activar la ayuda para el desplazamiento. Para activar esta opción, en el menú Inicio (véase la sección 3.2.2), pulse el botón [2] del controlador para pasar al siguiente submenú. Allí, seleccione "menú" y, en la siguiente pantalla de selección que aparece, seleccione "asistente de freno". Puede activar o desactivar la ayuda para el desplazamiento en la siguiente ventana que se abre. Una vez que haya configurado la función deseada, vuelva al menú Inicio, pulsando el botón [1] del controlador varias veces. La opción de ayuda activada aparece en el menú inicio con el símbolo [13].

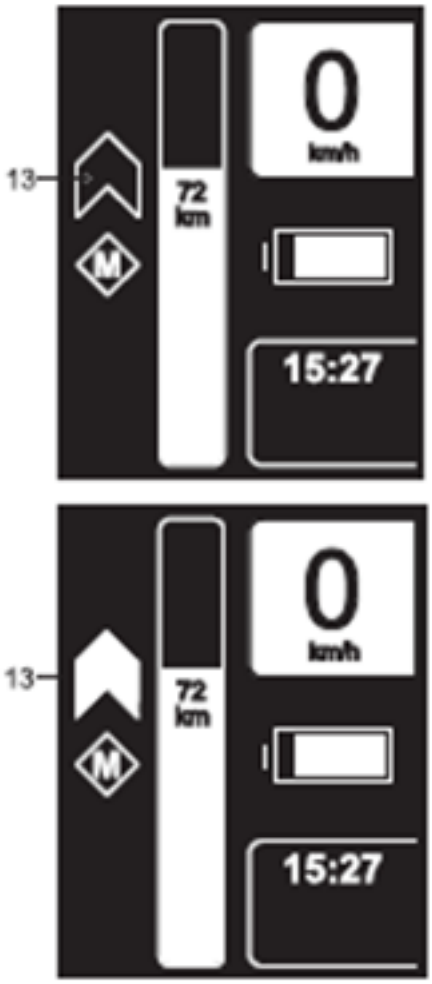
Cómo utilizar la ayuda para el desplazamiento:
Para handbikes:
La ayuda para el desplazamiento se utiliza pulsando el botón [1] para desplazarse hacia delante, o el botón [3] para un desplazamiento hacia atrás.
Esta opción enciende el motor y desplaza la handbike a una velocidad máxima de 6 km/h (hacia delante) o 4 km/h (hacia atrás) durante tanto tiempo como mantenga pulsado el botón correspondiente ([1] o [3]). Esto se muestra en el campo [13] como un tramo blanco de la barra.

Para handbikes:
Si libera los botones [1] o [3], el motor se apaga. Solo se puede volver a activar si la handbike está inactiva.
Si mueve las empuñaduras, la pantalla sMMI cambia automáticamente al modo pre-establecido de nivel de asistencia (véase la sección 3.2.4) para que la selección activada para ese nivel esté disponible a partir de una velocidad de 8 km/h.
Si no mueve las empuñaduras, la pantalla sMMI cambia de nuevo a ayuda para el desplazamiento, por debajo de una velocidad de 8 km/h.
Si apaga la pantalla sMMI, la ayuda para el desplazamiento se mantiene en el programa y queda lista para usar tan pronto como se reinicie la pantalla. Sin embargo, después del inicio, la rueda motriz debe completar 2 a 3 vueltas antes de que el motor mueva la handbike al pulsar el botón [1] o [3].
Su distribuidor autorizado puede establecer la velocidad máxima de la ayuda para el desplazamiento de acuerdo con sus necesidades personales.

Fecha y hora:

También puede ajustar individualmente la fecha y la hora.
La hora establecida se muestra en el campo [12] del menú Inicio mientras que la fecha se usa solo para los cálculos internos en la pantalla sMMI.
Como ya hemos observado en las funciones descritas en los apartados anteriores, también puede configurar la fecha y la hora desde el menú Inicio en los distintos submenús (véase también las generalidades en la sección 3). Puede modificar los parámetros necesarios aquí.

Fig. 3.10



Modos de desplazamiento:

Existen tres modos de desplazamiento almacenadas en la pantalla sMMI: BOOST, TOUR y ECO.

En el modo Eco, el par y, por lo tanto, la potencia máxima del motor queda automáticamente reducida en alrededor de un 40%, lo que reduce el consumo de energía. Al mismo tiempo, la agilidad también queda modificada para que la tracción responda mejor. El modo Eco de desplazamiento es particularmente adecuado para los trayectos en los que la carga de la batería necesita durar el máximo posible.

En modo Tour, el 75% del par máximo del motor está disponible. El rendimiento y alcance se encuentran a un nivel alto. Asimismo, en este modo la generación de calor en el motor (véase la sección 4 sobre administración de la temperatura) es moderado, por lo que puede recorrer pendientes largas y empinadas con gran efectividad.

En el modo Boost, se accede al rendimiento máximo de la tracción. Es ideal para viajes rápidos por la ciudad, incluido el arranque potente ante un semáforo. Tenga en cuenta que bajo determinadas circunstancias no logrará hacer uso del "rendimiento máximo". En condiciones difíciles, como por ejemplo grandes ascensos, la alimentación de la unidad puede reducirse a causa de generación de calor (véase la sección 4 sobre administración de la temperatura). El alcance en el modo Boost también es menor que en los otros modos. Para activar el modo deseado, en el menú Inicio (véase la sección 3.2.2), pulse el botón [2] del controlador para pasar al siguiente submenú. Allí, seleccione "menú" y, en la siguiente pantalla de selección que aparece, seleccione "modo de desplazamiento". Esto abre otra ventana en la que puede activar el modo deseado. Una vez que haya configurado el modo, vuelva al menú Inicio, pulsando el botón [2] varias veces.
Solo puede seleccionar los modos de viaje Eco, Tour y Boost cuando está inactivo, y no durante el trayecto.

NOTA: Los parámetros almacenados en los modos Boost, Tour y Eco se pueden adaptar a sus necesidades de viaje. Para esto, póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

Visualización de información sobre trayecto:

(funciones del ordenador de la handbike)
Antes, durante y después de un viaje, diversos valores y datos aparecen en el campo [12], que se ven guardando con regularidad. Puede ajustar esta función de la manera habitual, tocando botón de menú [2] en el controlador para mostrar la siguiente función.

Los siguientes indican:

Hora actual (necesita un ajuste previo; véase la sección 3.2.8).
Muestra la distancia recorrida (necesita una "puesta en cero de la opción Tour" o "Tour reset"). Navegue usando los botones del controlador (véase la sección 2) hasta la función de "Tour reset" (menú inicio - menú - tour reset; véase el esquema de la sección 3). Cada vez que activar "Tour reset" la pantalla vuelve a "cero".
La distancia recorrida por usted desde la primera vez que usó la handbike

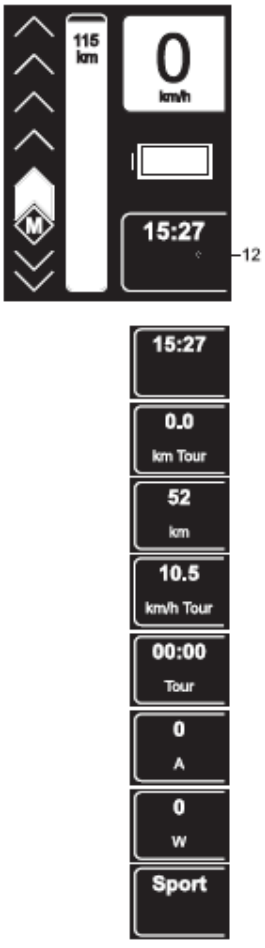
La velocidad promedio por viaje. La velocidad media se calcula a partir de cada "Tour reset" y se muestra después de 10 minutos de tiempo de viaje.

El tiempo en el que realiza uno o más viajes; el tiempo de inactividad de la handbike no se incluye en este cálculo. El tiempo de recorrido se calcula a partir de cada "Tour reset".

El consumo de energía actual en amperios.
El rendimiento de la conducción en vatios

El modo de desplazamiento activado (Boost, Tour o Eco).

Fig. 3.11



Información y símbolos de advertencia:

Como norma, en el campo [11], se muestra la capacidad restante de la batería. Pero según la situación, el recorrido, la información y los avisos de advertencia, como se muestra a continuación, también pueden aparecer en este campo.

Visualización de capacidad de baterías (visualización estándar):

La capacidad restante de la batería se muestra en etapas mediante la reducción de una barra blanca.

Procesos de carga de la batería:

1. El cargador de la batería está conectado, y la batería se está cargando (solo para modelos de baterías que se cargan a través de una segunda toma de carga, que es la razón por la que no necesita desconectar la conexión de alimentación de pantalla sMMI de la batería).
2. La batería se está cargando mediante energía alimentada por el motor (recuperación, véase también la sección 3.2.5).

Advertencia:
La batería está descargada. La batería no puede transmitir potencia, por lo que la handbike ya no cuenta con la asistencia eléctrica. Por favor, recargue la batería en cuanto pueda utilizando el cargador de batería suministrado.

Asistente de freno activo:

Durante un trayecto cuesta abajo, Attitude frena automáticamente dentro de los límites preestablecidos (véase la sección 3.2.6).

Recordatorio de mantenimiento:
El plazo de tiempo entre mantenimientos de la Attitude ha sido superado. Solicite una cita de mantenimiento con su distribuidor autorizado. El distribuidor puede restablecer la pantalla utilizando el software de diagnóstico.

Advertencia – Problema con la temperatura:

Para subidas muy largos y empinadas (principalmente en el modo Boost) la unidad genera calor, lo que se traduce en una reducción automática del rendimiento a partir de una temperatura de 80 °C dentro del motor. Gracias al sistema inteligente de supervisión térmica por multipuntos (véase la sección 4), el motor nunca se sobrecalienta. El rendimiento se reduce hasta el punto que el daño queda eliminado. En casos muy raros (p. ej. acumulación de calor por fuentes externas) puede que el sistema deje de funcionar por completo hasta que las temperaturas vuelvan al rango de funcionamiento admisible. Cuando apaga la pantalla, aparecerá el símbolo del termómetro.

Advertencia – fallo del sistema:
Dentro del símbolo de advertencia, en vez de el signo de admiración, se muestran distintas letras (p. ej. la letra "B" en el diagrama adjunto), que significa lo siguiente:
B = fallo de la batería
C = fallo de comunicación en el sistema
M = fallo del motor
R = fallo del controlador

Cuando se produce un fallo, la asistencia eléctrica no está disponible. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

Advertencia – fallo general:
Se ha producido un fallo en el sistema, la asistencia eléctrica ya no está disponible. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

Fig. 3.12

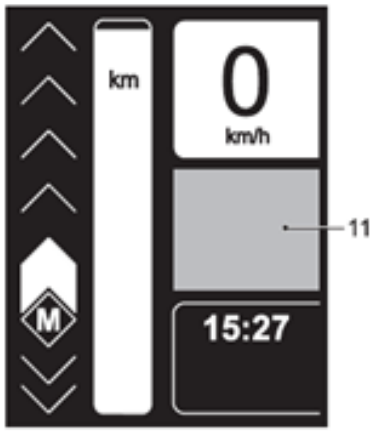


Fig. 3.13

Modo de Pantalla fácil (Easy Display):

Al activar la pantalla fácil, los siguientes símbolos gráficos presentados en la sección 3.2.2 se amplían.
•• Indicación de la velocidad actual recorrida
•• Indicación de los kilómetros recorridos por día (requiere puesta en cero previa, véase la sección 3.2.10).
•• Indicación de la capacidad de batería restante con indicación de la autonomía teórica restante

Puede seleccionar la pantalla correspondiente tocando el botón [2] en el controlador.
Si toca los botones [1] o [3], la pantalla muestra el nivel de asistencia durante unos 3 segundos, acción que se puede aumentar o reducir utilizando los dos botones.

Activación de la Pantalla fácil:

Desde el menú inicio, vaya a través del Menú - Configuración - Pantalla fácil (Easy Display) para visualizar "Enc./Apag".
Si está activada la pantalla fácil (Easy Display), la sMMI pasa automáticamente a este modo, cada vez que enciende la unidad.

Desactivación de la Pantalla fácil:

Para desactivar el modo debe pulsar el botón [2] en el controlador durante unos 2 segundos. Desde Menú - Configuración - Pantalla fácil (Easy Display) llega a la pantalla "Enc./Apag."

NOTA: Si está activada la Pantalla fácil (Easy Display) las funciones de "ayuda para el desplazamiento" y "recuperación" no están disponibles.

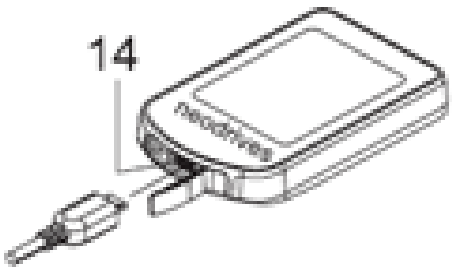
Otras configuraciones:

Como opciones estándar, la pantalla sMMI está en alemán. Sin embargo, si es necesario, puede activarla en inglés, holandés o francés. El estado del software de la sMMI, el motor y la batería también puede obtenerse desde el elemento del menú "Información". La activación del idioma o solicitudes de estado se llevan a cabo de forma similar a los procedimientos descritos en las secciones anteriores a través de varios menús y submenús.

Puerto USB: (Fig. 3.14)

La pantalla sMMI dispone de un puerto USB [14], que se utiliza principalmente por su distribuidor autorizado para llevar a cabo las tareas de mantenimiento y diagnóstico. Asegúrese de que la tapa de goma esté siempre completamente insertada y de que sella el puerto. Si la interfaz sMMI no está completamente sellada, podría entrar humedad o vapor en la pantalla desde el interior.
Además de la versión en inglés, también podemos configurar holandés y francés. Sin embargo, si es necesario, puede activarla en inglés, holandés o francés.

Fig. 3.14



Opciones de programación por el distribuidor autorizado:

Su distribuidor autorizado puede adaptar las características de desplazamiento de su handbike según sus necesidades mediante un software de programación y diagnóstico. Por lo general, la configuración de fábrica se adapta de manera idónea al modelo correspondiente, y no es necesario modificarla. La configuración de fábrica puede variar en función del modelo de handbike.
No obstante, si es necesario realizar ajustes, se pueden programar los siguientes parámetros:

Velocidad de la ayuda para el desplazamiento hacia delante: Establecida como valor predeterminado en 4 km/h.
Nivel de asistencia estándar: El nivel de asistencia que siempre está disponible al encender la Attitude. Se puede establecer en un rango de entre 0 y 5, el valor 3 está pre-programado como valor predeterminado.
Configuración estándar de la pantalla sMMI: Configuración de idiomas, formato de hora (12/24 hs)
Bloqueo de la pantalla sMMI: De manera opcional, puede dejar la pantalla sMMI permanentemente conectada al motor. Como resultado, solo puede utilizar la pantalla sMMI con este motor o sistema, y no puede usarla con ningún otro motor.
Plazo de tiempo entre mantenimientos: Según el plazo de tiempo especificado entre mantenimientos, puede configurarlo o volverlo a cero por fecha o kilómetros recorridos (dependiendo de cuál sea primero).
Circunferencia de la rueda: Para visualizar correctamente la velocidad y cumplir con los requisitos legales con respecto a la limitación de velocidad, se podría cambiar a través de su distribuidor autorizado el diámetro de la rueda si el modelo de handbike ofreciera distintas opciones disponibles.

⚠¡ADVERTENCIA!

- Solo puede modificar este parámetro si cumple con los requisitos legales (máx. 25 km/h para handbikes) y, en casos de uso incorrecto, la garantía y la responsabilidad del producto quedan invalidadas.
- Del mismo modo, la manipulación ilegal puede tener consecuencias penales si fuesen investigadas por la policía.
- Todas las modificaciones realizadas a los parámetros de viaje quedan registradas en el dispositivo de almacenamiento de datos de la sMMI.

Actualizaciones de firmware y retransmisión al motor y la batería:

Como parte del mantenimiento, y para ampliar el abanico de funciones, de vez en cuando los distribuidores autorizados pueden descargar actualizaciones de firmware. Consulte con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.
Si ha cargado una actualización en la sMMI, el nuevo firmware se instalará la próxima vez que encienda la handbike. Para esto, proceda así:
•• Coloque la pantalla sMMI en el acople [5], tal como se describe en la sección 3.1.
•• Se establece de manera automática la conexión al motor y a la batería y, en lugar de un menú de inicio, aparece un aviso de advertencia: “se está ejecutando una actualización de firmware”. Un gráfico de barra también muestra el progreso de la transferencia de datos.
•• Una vez que los datos se han transferido por completo, la pantalla muestra los cambios de manera automática en el menú Inicio (véase la sección 3.2.2).
•• Si corresponde, verifique la configuración guardada por usted en la sMMI. Ya que podría haber cambiado en consecuencia de la actualización.

⚠¡PRECAUCIÓN!!

No interrumpa el proceso de actualización, por ejemplo, retirando la pantalla sMMI del acople. Esta acción podría causar daños.

Nota sobre los enchufes de la sMMI: (Fig. 3.15)

Si en algún momento tiene que extraer los enchufes que conectan la pantalla sMMI a la batería, tenga en cuenta la siguiente información al conectarlos de nuevo:

- El enchufe de la pantalla sMMI y la toma del cable adicional a la batería deben estar alineados de manera correcta al conectarlos.
- Resulta un tanto complicado conectar ambas partes, pero esto se debe a la prevención de introducción de humedad durante la operación.
- No retuerza los cables en ningún momento cuando vaya a conectar el enchufe y la toma. Existe el riesgo de que el cable se rompa.

Administración de la temperatura:

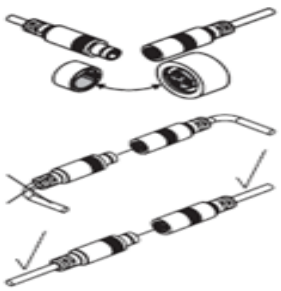
Una combinación de tres sensores de temperatura, un sistema de control de software inteligente y un sistema de circulación de aire patentado garantizan el enfriamiento óptimo del motor. En la práctica esto significa un resultado mayor y más extenso en pendientes o con cargas pesadas (acoples).

Ventaja: protección contra recalentamiento prematuro en pendientes largas o con cargas pesadas, mayor asistencia en cuestas, mayor nivel de eficiencia y, por lo tanto, menor consumo de la batería, ya que el motor cuenta con un sistema de refrigeración óptimo.
Acerca de la teoría
Como con todas las unidades de tracción, los motores de buje de ruedas sin cambios también se optimizan a un sistema de operaciones que consiste en velocidad, carga y rendimiento. Nuestros motores de buje de ruedas están diseñados para funcionar en el rango de velocidades entre 15 km/h y 25 km/h, y un rendimiento del variador de 250 vatios. Con este rango de velocidades y de rendimiento, nuestros sistemas logran la mayor eficiencia y rango, lo que significa que la energía suministrada se convierte de manera óptima en energía de tracción.

Cada vez que opera un motor fuera del punto óptimo de funcionamiento, el nivel de eficiencia disminuye. Esto se traduce en el hecho de que la energía ya no se convierte de manera óptima, sino que una parte de la energía suministrada se convierte en calor. El rango disminuye, y el calor necesita descargarse. En los motores Neodrives, esta descarga de calor se logra mediante una amplia área de contacto dentro del motor (soporte del estator) a la patilla o las vainas del armazón de la handbike. Asimismo, las aletas de refrigeración ubicadas dentro y fuera del alojamiento de la unidad garantizan el mayor intercambio de calor posible con el entorno. El calor que no se descarga provoca el recalentamiento del motor.

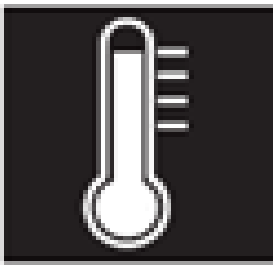
Los motores de buje de ruedas Neodrives controlan la energía suministrada y la temperatura del motor. Esto permite evitar daños como resultado del recalentamiento en usa situación de sobrecarga. Sin embargo, esto también significa que el rendimiento del motor queda accesible al conductor. Se reduce para evitar el recalentamiento.

Fig. 3.15



Si una temperatura de 80 °C se excede en el sistema electrónico del motor, el sistema de control del motor reduce la potencia de entrada y, por lo tanto, el apoyo. Esto significa que cuanto más aumenta la temperatura en el motor, menor es el acceso al rendimiento del variador y el apoyo disponible también disminuye. Cuando el motor se enfría, la entrada de energía aumenta nuevamente, y el rendimiento del variador aumenta. Importante: El motor no se daña debido a acumulación de calor. El símbolo de temperatura (Fig. 3.16) solo aparece cuando la energía se reduce por completo.

Fig. 3.16



Esta regulación del rendimiento del variador como función de la temperatura del motor es progresiva de manera que siempre hay apoyo, pero el motor no se daña debido al recalentamiento.
En la práctica
como resultado de los puntos anteriormente explicados, la práctica cotidiana depende de la temperatura exterior, el peso total, la inclinación, el terreno, la cadencia, la presión atmosférica y la velocidad. Estos factores pueden generar un alcance de temperatura capaz de causar una reducción del rendimiento o de la asistencia. Sin embargo, esto no implica un fallo o error en la unidad; puede continuar andando con el nivel menor de asistencia. En casos extremos, podría causar un breve apagado total del sistema.
Ejemplo de caso extremo: Una inclinación de entre el 10 y el 12% a una altitud de 500 metros, un peso total de 120 kg, un terreno poco firme, un nivel de asistencia máximo, una velocidad < 10 km/h y una cadencia de 60 rpm implican un funcionamiento en un rango desfavorable con baja eficiencia y un rendimiento que genera altas temperaturas en simultáneo. Todos estos factores generan una reducción en el rendimiento del variador.
Sugerencia: En teoría, al seleccionar un cambio más bajo con una cadencia más alta, los modos de conducción “Tour” o “Eco”, un nivel de asistencia reducido y/o un descanso breve (en el cual el motor pueda volver a enfriarse), podrá continuar con el trayecto.

⚠¡PRECAUCIÓN!

Nunca debe forzar la refrigeración externa del motor echándole agua. Esto, además de causar posibles daños, no ayuda con la refrigeración, ya que es el interior del motor lo que se calienta.

Motor:

Puede retirar la rueda motriz de la handbike en cualquier momento; por ejemplo, para fines de limpieza o en caso de sufrir un pinchazo. Proceda con sumo cuidado cuando extrae y vuelve a colocar la rueda motriz y ponga especial atención a las instrucciones e información suministradas por los fabricantes de los componentes adjuntos a la rueda; sobre todo, el disco de freno.
NOTA: Por razones de claridad, los siguientes diagramas solo muestran el motor de la unidad integrado a la rueda, y no la rueda motriz entera.

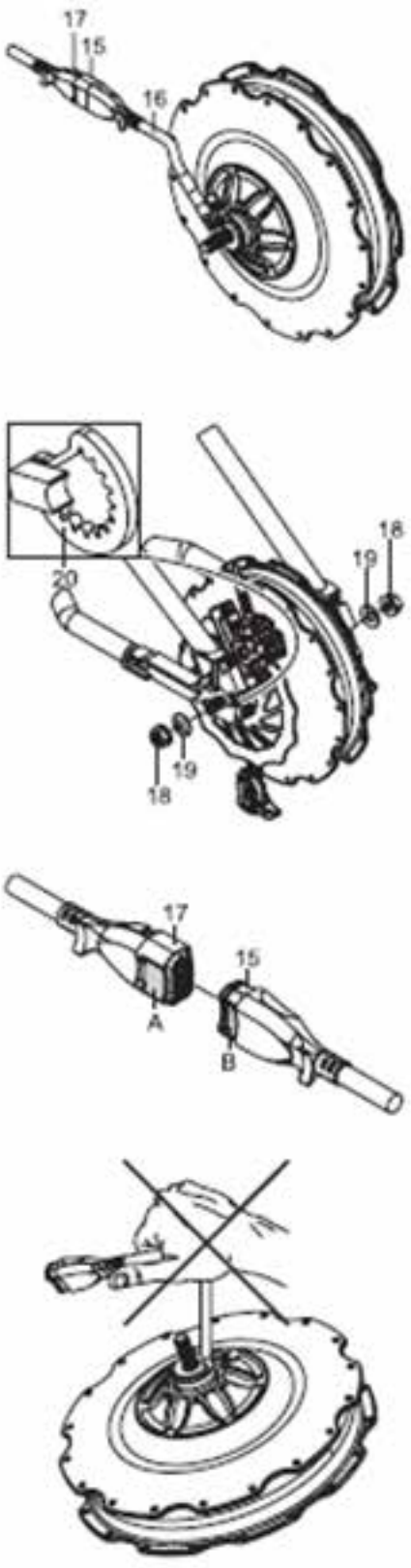
Extracción de la rueda motriz:

Tome nota o marque el recorrido de los cables y puntos de sujeción de los precintos antes de extraer la rueda motriz. En primer lugar, afloje y extraiga todos los precintos de sujeción que aseguran los cables [16] provenientes del motor y cables de otros componentes del armazón de la handbike. Desconecte luego la toma [15] del cable del motor [16] de su enchufe correspondiente [17] en el cable de la batería. Afloje las dos tuercas [18] o el mecanismo de liberación rápida mediante el cual la rueda se fija al armazón, de modo tal que pueda extraer toda la rueda del armazón de su handbike.

⚠¡PRECAUCIÓN!!

- Tome nota o marque la posición del apoyo de par [20]. Este debe volver a quedar en la misma posición que estaba antes de la extracción, cuando vuelva a colocar la rueda.
- Nunca transporte o sostenga la rueda que acaba de retirar por el cable [16] proveniente del motor. Existe el riesgo de que el cable se rompa.

Fig. 3.17



Colocación de la rueda motriz:

Asegúrese de que todos los componentes adjuntos a la rueda se han instalado de acuerdo con las instrucciones y especificaciones suministradas por el fabricante correspondiente. Esto hace referencia en particular a los frenos de la caja de cambios. No olvide reinstalar el apoyo del par [20] en la misma posición que de la cual lo quitó.
Empuje la rueda hacia la ranura del cuadro y ajústela usando las tuercas del eje del cubo [18] en la secuencia que sigue:
•• primero ajuste del costado de la caja de cambios (diagrama A)
•• luego ajuste del costado de los frenos (diagrama B)
En cada caso, el par de ajuste de las dos tuercas es entre 30 y 40 Nm.
Asegúrese de que la arandela dentada de fijación [19] se encuentre debajo de la tuerca del cubo del eje; de lo contrario, la tuerca del carrete del eje corre el riesgo [18] de aflojarse.

Si las ruedas están equipadas con un mecanismo de desmontaje rápido, tenga en cuenta las especificaciones del fabricante en cuanto a instalación y par de ajuste.

Si la rueda está correctamente acoplada al armazón, puede conectar el motor con el extremo del cable que conduce a la batería. Al hacerlo, asegúrese de que la toma [15] esté correctamente alineada con el enchufe [17]. Las superficies curvas ([A] y [B]) deben estar alineadas entre sí.
A continuación, sujete todos los cables con precintos al armazón de la hadbike para realizar una última prueba de funcionamiento.

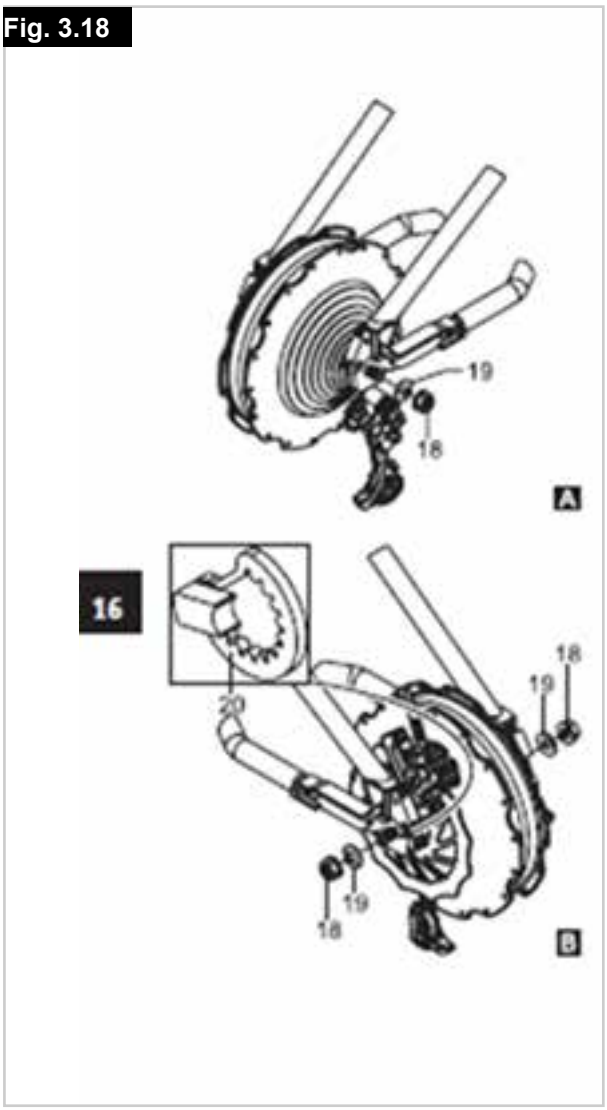
⚠¡ADVERTENCIA!

- Asegúrese de que los cables estén correctamente trazados. De lo contrario, el cable podría quedar atrapado en el disco de freno, la unidad o los radios y, al bloquear la rueda, el usuario podría caer.
- Nunca instale el motor sin el apoyo de par [20]. Esto podría causar la pérdida total (estrangulamiento del cable). Esto también anulará cualquier reclamación de la garantía.

⚠¡PRECAUCIÓN!

- Es de vital importancia seguir las instrucciones y especificaciones de los fabricantes de todos los componentes adjuntos a la rueda en todo proceso de instalación. Esta recomendación atañe principalmente a los frenos, la caja de cambios y el mecanismo de liberación rápida.
- Lleve consigo 5 precintos para cable junto con las herramientas de reparaciones para sujetar de manera segura cualquier cable que se suelte durante un viaje.
- La instalación o extracción de la rueda motriz se lleva a cabo de una manera más precisa si la handbike se coloca invertida (apoyado sobre el manillar y armazón con patas). Primero extraiga la pantalla sMMI acoplada al manillar para evitar que se dañe.
- Siempre utilice los piñones originales producidos por el fabricante de la handbike. La utilización de cualquier otra marca de piñones puede restringir el funcionamiento de la unidad o arruinar las vainas.

Fig. 3.18



Limpieza del motor y la pantalla sMMI:

Al limpiar el dispositivo, no utilice bencina, diluyente, acetona o agentes similares. No utilice nunca detergentes abrasivos o agentes de limpieza agresivos. Utilice en cambio agentes y desinfectantes de limpieza de hogar convencionales (alcohol isopropílico).

Motor:

•• El motor debe limpiarse con regularidad; asegúrese de que le quita toda la suciedad con un cepillo seco o un paño húmedo (no mojado). Nunca coloque el motor bajo agua corriente para limpiarlo; por ejemplo, con una manguera de jardín o un dispositivo de limpieza con agua a alta presión. Sin embargo, un trayecto bajo lluvia y sobre caminos mojados es completamente posible.
•• La introducción de agua puede destruir el motor. Por lo tanto, asegúrese de que el motor esté libre de líquidos y humedad.
•• No limpie el motor cuando esté caliente; por ejemplo, inmediatamente después de un viaje. Espere hasta que se enfríe. De otro modo, esto podría dañar el dispositivo.
•• Si desarma el motor; por ejemplo, para limpiarlo, nunca debe sujetarlo ni transportarlo por los cables, ya que podría correr el riesgo de romperlos.
•• Si ha extraído el motor del complemento de la handbike (véase la sección 4.1), debe verificar la toma del motor y el enchufe del cable a la batería antes de conectarlos en caso de haberse contaminado o ensuciado.

Pantalla sMMI (smart Man-Machine Interface):

•• Los contactos del acople de la pantalla sMMI contienen muelles y, de vez en cuando, debe limpiarlos aplicando spray de contacto para asegurarse de que siempre funcionen a la perfección y durante un largo tiempo.
•• Solo puede limpiar el alojamiento de la sMMI con un paño húmedo (no mojado).

funcionamiento ininterrumpido del vehículo, o por tiempo de inactividad como consecuencia de una exposición directa y continua a la luz solar)
provoca la inactividad del sistema, deje enfriar el motor durante unos 10 minutos antes de continuar su viaje.
•• La velocidad máxima (operaciones no motorizadas) del sistema es de 75 km/h. Al exceder esta velocidad, compromete los componentes electrónicos que, en el peor de los casos, podrían sufrir daños. El sistema registra la velocidad máxima.

Transporte:

Cuando transporta la handbike en un coche, debe tener en cuenta la siguiente información.
•• Proteja todos los componentes de la handbike de la humedad y la suciedad usando los medios adecuados.

•• Transporte siempre la batería y la pantalla sMMI dentro del coche.
•• Incluso cuando transporte la unidad dentro del coche (por ejemplo, en un coche familiar), debe retirar la pantalla sMMI y la batería para evitar daños durante la carga y durante el viaje.

•• Asegúrese de que los extremos de los cables no pueden causar daños a la handbike o a su coche durante el transporte.
•• Después de llegar a su destino, verifique que ninguno de los contactos de la handbike presente posibles cuerpos extraños o humedad. Para garantizar el funcionamiento fiable, de todas las conexiones a tomas, sobre todo deben estar libres de suciedad y cuerpos extraños y estar completamente seca.
•• Nunca coloque su handbike del lado de la caja de transmisión durante su transporte, por ejemplo, en el maletero de un coche. Esta podría dañarse.

Precauciones de seguridad:

•• Cuando no está en uso, no exponga su handbike a la luz del sol durante largos períodos de tiempo. Esto podría recalentar el motor y, en un caso extremo, no podría funcionar a plena potencia. Incluso las piezas de plástico envejecen más rápido bajo intensa luz solar.
•• Si el aumento de la temperatura (causado, por ejemplo, por un funcionamiento ininterrumpido de la handbike, o por tiempo de inactividad como consecuencia de una exposición directa y continua a la luz solar) provoca la inactividad del sistema, deje enfriar el motor durante unos 10 minutos antes de continuar su viaje.
•• La velocidad máxima (operaciones no motorizadas) del sistema es de 75 km/h. Al exceder esta velocidad, compromete los componentes electrónicos que, en el peor de los casos, podrían padecer daños. El sistema registra la velocidad máxima.

Indicaciones de error y posibles soluciones:

El sistema no se puede activar.	• ¿La batería se encuentra correctamente insertada en el alojamiento? • ¿Están todas las tomas conectadas correctamente? • ¿Hay algún tipo de depósitos (p. ej. limaduras de metal), en la toma magnética de la batería? • Nota: Verifique esto con atención. • ¿La batería está activada? • Tras 48 horas de no utilizarse, la batería entra en modo de descanso y debe reactivarla pulsando el botón de la batería. • ¿Ha activado el bloqueo de la pantalla sMMI durante el mantenimiento? • Nota: La pantalla sMMI solo funciona con el motor designado (véase sección 3.2.14). • ¿Los contactos de la pantalla sMMI vuelven correctamente a su lugar? • Verifique esto presionando con los dedos cada clavija hacia dentro del acople. Cada una de las clavijas debería volver a su lugar. Aplique spray de contacto en las clavijas que quedan adheridas.
La batería no carga.	• ¿Hay algún tipo de depósitos (p. ej. limaduras de metal), en la toma magnética de la batería? • Nota: Verifique esto con atención. • ¿La temperatura ambiente supera los 0°C? • Nota: En temperaturas inferiores a 0°C, el cargador no cargará la batería. Siempre cargue la batería en temperatura ambiente. • Siga los detalles del proceso de carga; sobre todo, los códigos de fallo del manual de instrucciones del cargador.
No funciona la asistencia eléctrica. (Pantalla sMMI en funcionamiento, pero no funciona la asistencia eléctrica)	• Compruebe que el cable del motor y la toma estén correctamente alineados (sección 4.1). • ¿La pantalla muestra un mensaje de error? • De ser así, siga las recomendaciones pertinentes en la sección 3.2.11. • • ¿El sistema está permanentemente en modo de recuperación? • De ser así, verifique que el interruptor en la palanca de freno de rueda esté instalado de manera correcta (pantalla sMMI con cable de freno solamente). • ¿La pantalla sMMI está correctamente insertada en el acople? (Sección 3.1).
El sistema de recuperación y ascenso de pendientes no funciona.	• ¿La capacidad de la batería supera el 90%? • Nota: El sistema de recuperación solo funciona cuando la batería tiene un 90% de carga o menos. • ¿La velocidad actual de desplazamiento es menor a los 15 km/h? • Nota: El sistema de recuperación solo funciona por encima de los 15 km/h. • ¿La velocidad actual de desplazamiento es mayor a los 28 km/h? • Nota: El sistema de recuperación no está disponible por encima de los 28 km/h.
No puede cambiar los niveles de asistencia si la unidad se encuentra en modo de inactividad.	• Ha activado la ayuda para el desplazamiento en el menú. • En cuanto pare las empuñaduras, podrá seleccionar los niveles de asistencia. • De lo contrario, puede desactivar la ayuda para el desplazamiento desde el menú (sección 3.2.7).
El motor no está rindiendo al máximo.	• Es posible que la handbike esté en el rango de temperaturas elevadas. • Cuando el motor recalienta y supera los 80 ºC, el rendimiento del motor se reduce de manera gradual. • Deje enfriar el motor durante 10 minutos en un sitio fresco y a la sombra, y vuelva a intentarlo. • Batería descargada. • Al disminuir el voltaje de la batería, el rendimiento/máxima velocidad también disminuye. • La diferencia de velocidad entre una batería completamente cargada y una batería casi descargada puede ser entre 2 y 3 km/h. • Cargue la batería en cuanto pueda.
La pantalla muestra el símbolo del recordatorio de mantenimiento (Sección 3.2.11).	• Puede continuar usando la handbike de manera normal, pero realice lo más pronto posible el mantenimiento en su distribuidor autorizado. • Tras realizar el mantenimiento, volverán la pantalla a cero.

Parte 2 - Batería Neodrives

4.0 Introducción

Introducción:

Instrucciones importantes:

La handbike contiene documentos adicionales además de este manual de instrucciones. Tenga en cuenta las especificaciones e instrucciones en estos documentos.

Uso adecuado de la batería Neodrives:

La batería Neodrives se utiliza exclusivamente para suministrar energía al sistema de conducción Neodrives. No conecte ningún otro componente a la batería. Cualquier otro uso requiere la autorización por escrito del fabricante.
Este manual de instrucciones solo describe el uso de la batería Neodrives y corresponde al último modelo en el momento de la impresión.

El fabricante se reserva el derecho de realizar los cambios resultantes del posterior desarrollo de la mecánica, del software o de los requisitos legales. El fabricante considera los siguientes como uso indebido de la batería:
•• Uso de la batería que contraviene las instrucciones y recomendaciones contenidas en este manual.
•• Exceso de los límites técnicos establecidos en este manual.
•• Cambios técnicos en la batería.
•• Cambios en el software de la batería.
•• Acoples o uso no autorizados de la batería.

El fabricante no se hará responsable de los daños causados por el mal uso de la batería.

Antes de utilizar el dispositivo, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad y emergencia contenidas en los capítulos correspondientes de este manual y todos los demás documentos adjuntos.

Señales y símbolos:
Para su seguridad, hemos identificado información importante en este manual de la siguiente manera:

Palabra	Definición
⚠ **¡PELIGRO!**	Consejo al usuario de Riesgo potencial de lesión severa o incluso la muerte si no se respeta el consejo sugerido
⚠ **¡ADVERTENCIA!**	Advierta al usuario sobre el riesgo potencial de lesión si no respeta el consejo sugerido
⚠ **¡PRECAUCIÓN!**	Advierte al usuario acerca de la posibilidad de producirse un daño eventual en el equipo de no seguir esta precaución
NOTA:	Consejos generales sobre el buen uso.
	Referencia a documentación adicional
	Indica fuerzas magnéticas

Observe estas indicaciones en todo momento para evitar lesiones en personas o el producto.

Condiciones y lugares de funcionamiento admisibles:

⚠ **¡PRECAUCIÓN!**
La batería solo se puede utilizar a temperaturas entre -20 °C y +60 °C.

Tenga en cuenta la información de las condiciones admisibles de uso en las instrucciones del fabricante de la handbike. Debe tener en cuenta las restricciones del fabricante sobre las condiciones admisibles de uso.
Tenga en cuenta la información sobre seguridad y riesgos proporcionada en cada uno de los capítulos de este manual.

Volumen de suministro estándar (componentes Neodrives):

- La batería incluye 1 par de teclas.
- Raíl de deslizamiento de batería para insertar la batería (ya instalado en la handbike).
- Este manual de instrucciones

5.0 Datos técnicos

Categoría	ICR18650MG1
Tipo de batería:	De ion litio
Capacidad nominal:	14,5 Ah
Tensión nominal:	36,2 V
Tensión de fin de carga	42 V
Total de energía:	515 Wh
Corriente de descarga máx.:	30 A
Temperatura ambiente de carga:	0 °C a 40 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento:	-20 °C a 60 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento:	+10°C a +30°C
Cantidad de células:	50
Ïndice de Protección:	IP54
Peso:	Aproximadamente 3,5 kg

NOTA: Nos reservamos el derecho de modificar el diseño y la tecnología de nuestros productos con el fin de incorporar las últimas novedades.
Mantenga este manual de instrucciones para futura referencia.
Este manual de instrucciones también está disponible para descargar de nuestro sitio web www.neodrives.de.

Generalidades de elementos clave:

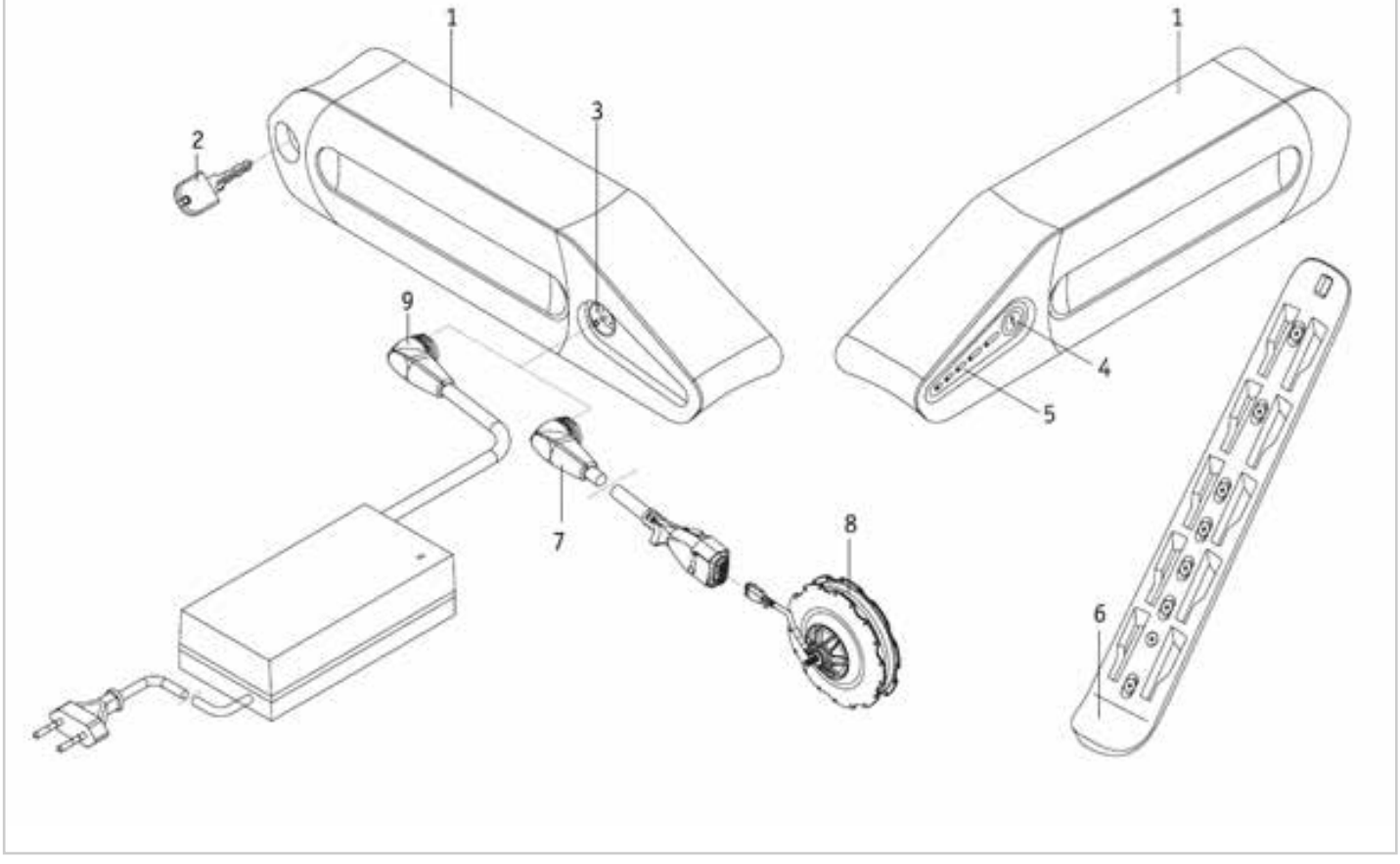
Batería
Batería (alojamiento) 1
Llave 2
Enchufe del cargador / conexión al motor 3
Botón de enc./apag. 4
Pantalla LED 5

En la handbike
Raíl lateral de la batería 6

Motor
Conector del cable del motor 7
Motor 8

Dispositivo de carga
Conector del cable de carga 9

Fig. 5.1



6.0 Instrucciones y precauciones de seguridad

⚠¡ADVERTENCIA!

- Lea y siga las siguientes instrucciones y precauciones de seguridad antes de activar la batería y antes de iniciar el proceso de carga.
- El incumplimiento de las medidas de seguridad y las instrucciones puede dañar el producto o provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.
- La batería de ion litio contiene sustancias químicas que pueden causar reacciones peligrosas si las instrucciones de seguridad especificadas aquí no se tienen en cuenta.
- El fabricante no acepta ninguna responsabilidad ante daños resultantes del incumplimiento de estas instrucciones.

Instrucciones y precauciones de seguridad en el uso de la batería:

•• Antes de utilizar la batería por primera vez, esta debe estar completamente cargada.
•• La batería solo se puede utilizar a temperaturas entre -20 °C y 60 °C.
•• No debe exponer la batería al calor (por ejemplo, radiadores) o al fuego. La exposición externa al calor puede conducir al eventual estallido de la batería.
•• En el caso (improbable) de que la batería se sobrecalentase o incendiase, debe asegurarse de que la batería no entre en contacto con agua o ningún otro líquido. El único agente de extinción adecuado recomendado por los fabricantes de células es la arena.
•• La handbike utiliza energía en todos los modos de funcionamiento. Por lo tanto, si es posible, cargue la batería después de cada uso.
•• La batería solo se debe utilizar para suministrar energía a los componentes Neodrives. Cualquier otro uso requiere la autorización por escrito del fabricante.
•• No desarme ni abra la batería. La apertura incorrecta o destrucción deliberada de la batería implica el peligro de lesiones graves. Además, la apertura de la batería anula cualquier reclamación de la garantía.
•• Nunca conecte los contactos de la batería en el enchufe [3] para objetos metálicos, o asegúrese de que los contactos no se conectan con objetos metálicos (por ejemplo, con limaduras de metal).
•• Si el enchufe [3] se ensucia, límpielo con un paño limpio y seco.
•• Nunca sumerja la batería en agua.
•• La vida útil de la batería depende, entre otras cosas, del lugar de almacenamiento. Por lo tanto, nunca deje la batería (independientemente de si la batería está o no instalada en la handbike) en áreas calientes durante períodos prolongados. Sobre todo, utilice el maletero de un coche aparcado al sol solo para el transporte, y no como un sitio de almacenamiento.
•• La batería no debe someterse a impactos mecánicos. Si, por ejemplo, la handbike vuelca y la batería golpea el suelo, debe hacer revisar la batería por el fabricante. Para esto, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical. No debe seguir utilizando una batería dañada.
•• Si la batería está dañada o defectuosa, debe aislarla y revisarla. Póngase en contacto con su distribuidor y entérese de los pasos a seguir en lo que respecta a la devolución y reparación. No debe volver a utilizar ni abrir la batería defectuosa o dañada.
•• Asegúrese siempre de que la batería se mantiene limpia y seca.

Instrucciones y precauciones de seguridad sobre cómo almacenar la batería:

•• Proteja la batería inmediatamente después de retirarla del cargador o del motor. No permita la entrada de humedad o partículas extrañas (por ejemplo: fragmentos de metal, clavos pequeños, limaduras u otros metales conductores) en la batería.
•• No exponga la batería a humedad de cualquier tipo (agua, lluvia, nieve, etc.) durante el almacenamiento del dispositivo.
•• Antes del almacenarlo, cargue la batería y compruebe el estado de la carga cada 3 meses.
•• Guarde la batería en un lugar fresco y seco, donde esté a salvo de daños y acceso no autorizado.
•• Para lograr una vida útil óptima de la batería, almacénela a una temperatura de 18 °C a 23 °C, a un nivel de humedad de entre el 0 y el 80 por ciento. El estado de carga en estas condiciones debería ser del 70 por ciento.
•• Compruebe el estado de carga de la batería cada 3 meses durante el almacenamiento y cárguela al 70 por ciento si es necesario.

Instrucciones y precauciones de seguridad en el proceso de carga:

•• Solo cargue la batería en un ambiente ventilado, seco y libre de polvo.
•• No cargue la batería en presencia o proximidad de líquidos o gases inflamables.
•• No exponga la batería a humedad de cualquier tipo (agua, lluvia, nieve, etc.) durante la carga.
• No lleve a cabo el proceso de carga en habitaciones donde la humedad pudiese afectar a la batería.
La batería solo se puede cargar a temperaturas entre 0 °C y 40 °C. Si intenta llevar a cabo un proceso de carga fuera de este rango de temperaturas, el mecanismo de la batería apagará el proceso de carga de manera automática. La batería alcanza su máxima vida útil si se la carga a temperaturas entre 10 °C y 30 °C.
•• Utilice únicamente el cargador designado para cargar la batería. Su distribuidor local puede proporcionarle la información pertinente.
•• El uso de un cargador de batería inadecuado puede provocar el mal funcionamiento del equipo y limitar la vida útil de la batería. También existe un peligro de incendio y explosión.
•• Cuando el proceso de carga se haya completado, desconecte el cargador de la toma de corriente antes de desconectarlo de la batería.
•• Proporcione circulación de aire adecuada tan pronto como la batería esté cargada En principio, solo cargue la batería bajo supervisión.
•• No recargue ni reutilice las baterías dañadas.
•• No utilice los cargadores de baterías dañados (daño en el enchufe, el alojamiento o el cable).

Instrucciones y precauciones de seguridad sobre cómo transportar y distribuir la batería:

La batería de Neodrives son del tipo ion-litio. Por lo tanto, el transporte y la distribución de la batería están sujetos a todos los requisitos legales correspondientes que se deben cumplir de manera estricta. Por ejemplo, nunca debe transportar una batería defectuosa por avión.
Si la batería está defectuosa, llévela personalmente a su distribuidor autorizado de Sunrise Medical, ya que el transporte de las baterías de ion-litio por correo u otros medios de transporte está sujeto a estrictas normas y reglamentos. Una vez más, le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.
Debido a que las regulaciones de transporte pueden cambiar anualmente, recomendamos que consulte con su compañía de viajes, aerolínea o agencia de cruceros antes de viajar a fin de informarse sobre las normativas actuales pertinentes. No debe transportar una batería defectuosa por avión ni ponerla en su equipaje.
Si la batería está instalada en la handbike cuando la transporta, las normativas correspondientes son más laxas en materia de transporte, de conformidad con UN3171.

NOTA:
- Procure conservar el embalaje de la batería en caso de que necesite transportarla.
- Antes del envío, consulte con su distribuidor acerca de las opciones de transporte.

Instrucciones y precauciones de seguridad sobre el cargador:

Antes de comenzar el proceso de carga, lea y siga las instrucciones y precauciones suministradas con el cargador y las siguientes precauciones de seguridad.

•• Utilice únicamente el cargador designado para cargar la batería. Su distribuidor puede proporcionarle la información necesaria.
•• El uso de un cargador de batería inadecuado puede provocar el mal funcionamiento del equipo y limitar la vida útil de la batería. También existe un peligro de incendio y explosión.
•• El proceso de carga finaliza de manera automática en cuanto la batería esté cargada completamente. Esto evita la sobrecarga.
•• Cuando el proceso de carga se haya completado, recomendamos desconectar el cargador de la toma de corriente antes de desconectarlo de la batería.
•• Nunca utilice un cargador que no haya sido recomendado por su distribuidor autorizado de Sunrise Medical.
•• No exponga el cargador a humedad de cualquier tipo durante la carga (agua, lluvia, nieve, etc.)
• No lleve a cabo el proceso de carga en habitaciones donde la humedad pudiese afectar el cargador.
•• Tenga en cuenta la condensación. Si transfiere un cargador de una habitación fría a una templada, puede formarse condensación. En este caso, absténgase de utilizar el cargador hasta haber disipado toda la condensación. Tenga en cuenta que este proceso puede tomar varias horas.
•• No transporte el cargador por el cable de electricidad o el cable de carga.
•• Nunca tire del cable de electricidad para desconectar el cargador del enchufe.
•• Nunca someta el cable y la toma a ningún tipo de presión. El extender de manera excesiva o doblar los cables, pellizcarlos entre un muro y un marco de ventana o colocar objetos pesados sobre cables o tomas, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
•• Trace el cable de electricidad y el cable de carga adjunto de manera tal que nadie pueda tropezar con ellos y que queden protegidos de cualquier otro efecto peligroso o de estrés.
•• No haga funcionar el cargador si el cable de electricidad, el cable de carga o cualquiera de las tomas adjuntas a los cables están dañados. Un distribuidor autorizado debe reemplazar las piezas dañadas de inmediato.
•• No utilice ni desmonte el cargador si el mismo ha recibido un golpe fuerte, ha caído o se ha dañado de cualquier otra manera. Lleve el cargador dañado a un distribuidor especializado que cuente con la autorización de llevar a cabo reparaciones.
•• No deje el cargador al alcance de los niños.
•• Nunca intente desmontar ni modificar el cargador.
•• No cubra el cargador durante el proceso de carga ni coloque ningún objeto sobre el dispositivo.
•• Nunca conecte las terminales de la toma de carga con ningún objeto de metal.
•• Asegúrese de que la toma esté insertada de manera firme en el enchufe.
•• Nunca toque las tomas si tiene las manos húmedas.
•• No utilice la toma del cargador y/o la toma de corriente si estas están húmedas o sucias. Antes de insertar la toma, límpiela utilizando un paño seco.

7.0 Funcionamiento

Puesta en marcha:
Información sobre modos de funcionamiento:

En esencia, la batería tiene dos modos de funcionamiento. Está en “Modo activo” o en “Modo de descanso”.
En Modo activo, la batería consume al menos 5 mA por hora (consumo de la propia electrónica de la batería). Para mantener el consumo propio de la batería lo más bajo posible, la batería cambia automáticamente al Modo de descanso después de 48 horas.

Colocación de la batería:

- Coloque la batería [1] sobre el raíl deslizante de la batería [6] en la handbike.
- Empuje la batería [1], tal como se muestra en el diagrama, hasta el borde delantero del raíl deslizante de la batería [6].
- Fije la batería [1] girando, con cuidado, la llave [2] hacia la derecha hasta que haga tope. Ya no puede quitar la batería del raíl deslizante.
- Extraiga la llave [2] de la batería [1].

Conexión de la batería al cable del motor:

- Inserte la toma [7] del cable proveniente del motor en el enchufe [3] de la batería [1].
- Las dos piezas están correctamente alineadas e interconectadas de manera automática mediante un enganche magnético.

Antes de insertar la toma [7] en el enchufe [3], asegúrese de que ambas piezas estén limpias y de que no haya partículas metálicas en ellas. Si detecta tales partículas, utilice un paño seco y limpio para eliminarlas.

Encendido de la batería:

Si ha utilizado la batería dentro de las últimas 48 horas, no necesita encenderla. La handbike está lista para ser utilizada y puede encenderla y utilizarla mediante la pantalla sMMI.

Si la batería se está activando por primera vez en este momento, o si no se la ha utilizado durante 48 horas (Modo de descanso), necesita encenderla.

- Toque el botón [4].
- Todas las luces LED [5] parpadearán tres veces para demostrar que la unidad está encendida.
- La handbike está lista para ser utilizada y puede encenderla y utilizarla mediante la pantalla sMMI.

⚠¡PRECAUCIÓN!!

Si el cable del motor aún no está conectado a la batería, esta estará en Modo activo al encenderla.
Si no puede encender la batería, puede que el voltaje de la célula esté muy bajo. En este caso, conecte el cargador y luego pulse el botón de apagado y encendido [4]. La batería se cargará durante un minuto.

Fig. 7.1

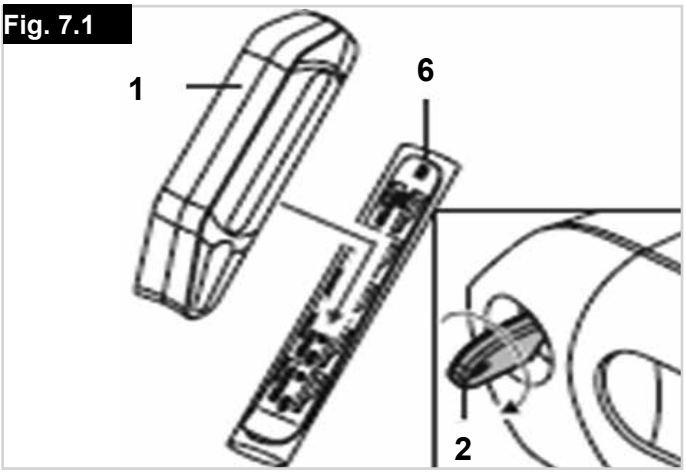


Fig. 7.2

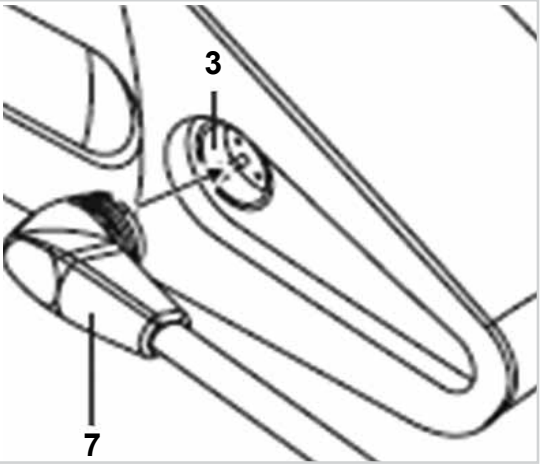
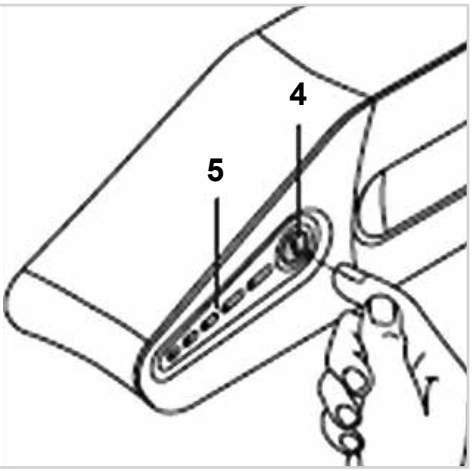


Fig. 7.3

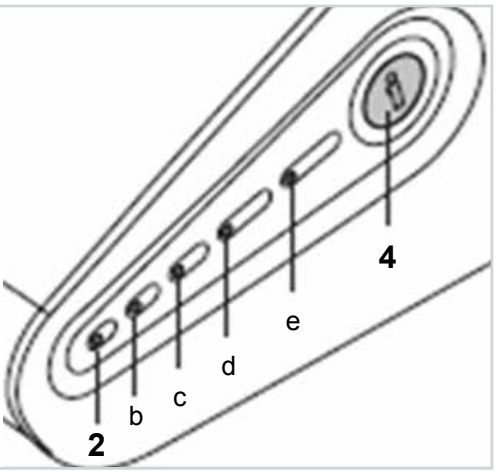


Indicador de capacidad de la batería:

Puede verificar la capacidad de las baterías en cualquier momento utilizando la pantalla con luces LED.
Si no ha utilizado la batería durante más de 48 horas:

- Toque el botón [4].
- La batería se enciende, todas las luces LED (a – e) parpadean tres veces.
- Toque el botón [4] de nuevo.
- Ahora las luces LED indican la capacidad de la batería, tal como se muestra en la siguiente tabla.
- Si ha utilizado la batería en las últimas 48 horas:
- Toque el botón [4].
- Ahora las luces LED indican la capacidad de la batería, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Fig. 7.4



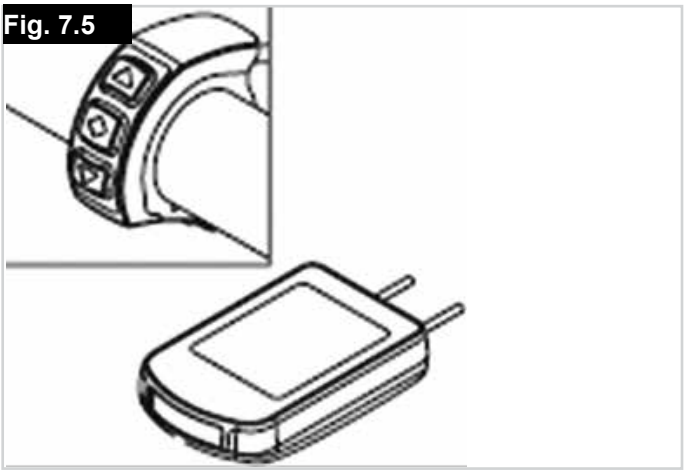
Luces LED constantes	Luces LED parpadeando	Carga de batería
-	a	- 19 %
a	-	20 - 39 %
a, b	-	40 - 59 %
a, b, c	-	60 - 79 %
a, b, c, d	-	80 - 99 %
a, b, c, d, e	-	100 %

Extracción de la batería:

Apagado de la batería:

La batería se apaga utilizando el controlador de la pantalla sMMI (véase la sección sobre la sMMI y el manual de instrucciones del motor). Esto deja la batería inicialmente en Modo activo durante 48 horas. Esto significa que, dentro de este período, la pantalla sMMI puede reactivarse en cualquier momento sin tener que primero encender la batería. La energía necesaria para esto es mínima.

Fig. 7.5



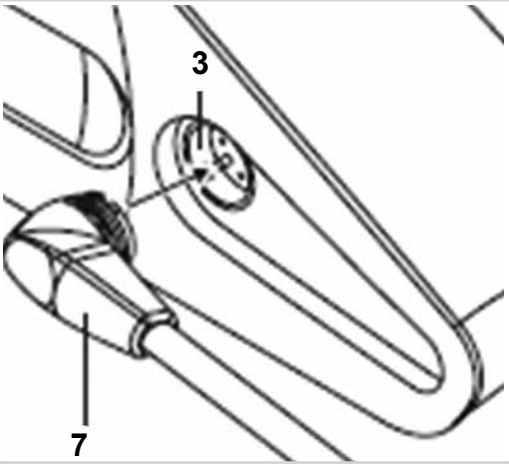
Desconexión del cable:

•• Desconecte la handbike de la pantalla sMMI.
•• A continuación, extraiga la toma del cable del motor [7] del enchufe [3].

⚠¡PRECAUCIÓN!!

Asegúrese de que la toma del cable del motor [7] no entre en contacto con ninguna partícula metálica cuando se lo ubica (riesgo de contaminación).

Fig. 7.6



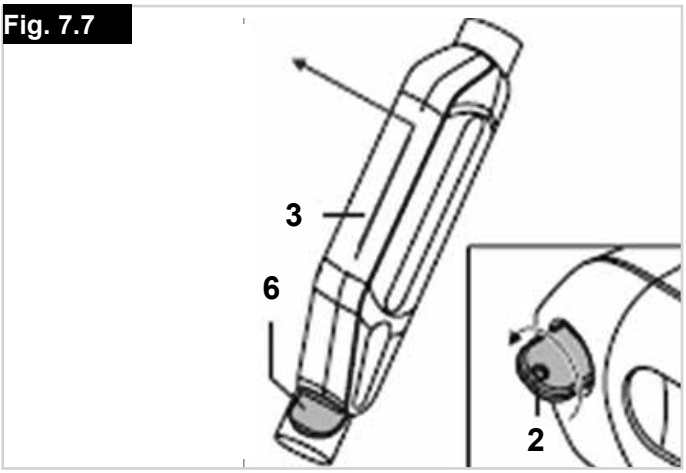
Extracción de la batería:

•• Inserte la llave [2] en la cerradura de la batería [1].
•• Con cuidado, gire la llave [2] hacia la izquierda hasta que haga tope. La traba queda liberada, y
ya no puede quitar la llave de la batería.
•• Tire de la batería [1] hacia arriba unos 2 cm por el raíl deslizante [6] para luego extraerla
por completo.
•• Guarde la batería en un lugar limpio.

⚠¡PRECAUCIÓN!!

Asegúrese de que el enchufe [3] no entra en contacto con ninguna pieza o partícula metálica

Fig. 7.7



Carga de la batería:

Cargue la batería por completo antes de usarla por primera vez. La capacidad de la batería al momento de la entrega suele ser del 30%. Puede cargar la batería a cualquier capacidad sin causar un impacto adverso en la vida útil de servicio. La batería alcanza su máxima vida útil si se la carga a temperaturas entre 10 °C y 30 °C.

Conexión del cargador de baterías:

No necesita extraer la batería [1] para cargarla; puede permanecer
donde está. Solo necesita extraer el cable del motor [9] (véase la sección 4.2). A continuación,
proceda como se ha explicado.
Inserte la toma [9] del cargador de la batería en el enchufe [3] de la batería.
•• Las dos piezas están correctamente alineadas e interconectadas de manera automática mediante un enganche magnético.
•• Lleve a cabo el proceso de carga según las especificaciones del manual del cargador. Asimismo, siga las instrucciones del proceso de carga descritas en la sección 2.3.

Antes de insertar la toma [6] en el enchufe [3], asegúrese de que ambas piezas estén limpias y de que no haya partículas metálicas en ellas. Si detecta tales partículas, utilice un paño seco y limpio para eliminarlas.

Proceso de carga:

Al cargar la batería, siga las instrucciones del manual del cargador.
Asimismo, tenga en cuenta la información y precauciones de seguridad suministradas en la sección 6.

Luces LED durante el proceso de carga:

La tabla que sigue muestra el comportamiento de las luces LED [5] de la batería durante la carga.

Fig. 7.8

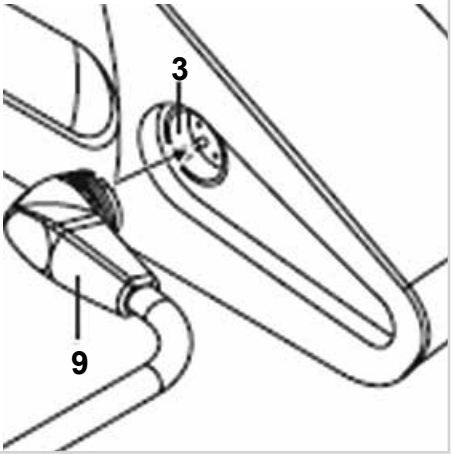
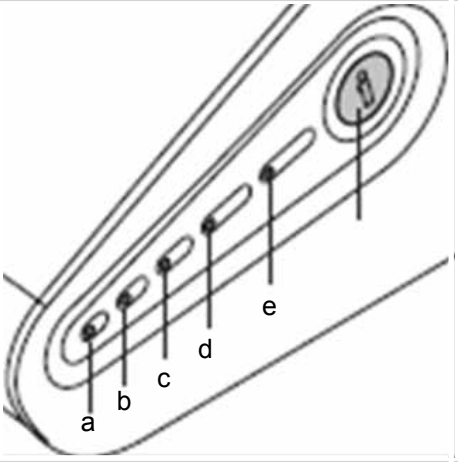


Fig. 7.9



Luces LED constantes	Luces LED parpadeando	Carga de batería
-	a	about 0–19 %
a	b	about 20–39 %
a, b	c	about 40–59 %
a, b, c	d	about 60–79 %
a, b, c, d	e	about 80–99 %
a, b, c, d, e	-	**Carga completa 100%**

⚠¡PRECAUCIÓN!

Si se produjera un error durante el proceso de carga, se encenderán todas las luces LED. Verifique el cumplimiento de todos los criterios (p. ej. temperatura ambiente, toma de carga correctamente conectada, etc.) para el proceso de carga según este manual de instrucciones y el manual suministrado con el cargador.
Antes de utilizar el dispositivo, verifique el estado de carga de la batería.
La batería debe estar cargada por completo antes de utilizarla para proveer asistencia eléctrica en cualquier momento.

⚠¡ADVERTENCIA!

No deje el cargador conectado al enchufe de la electricidad más tiempo del necesario. Cuando el proceso de carga se haya completado, desconecte el cargador de la toma de corriente antes de desconectarlo de la batería.
Solo puede cargar la batería en temperatura ambiente, entre 0° y 40° C.

Tenga en cuenta las instrucciones en el manual suministrado con el cargador.
Tenga en cuenta la información y precauciones de seguridad en lo que respecta a la batería suministrada Parte 2, Batería Neodrives, de este manual del usuario.

Llaves:

La batería viene con dos llaves para bloquear el raíl deslizante de la batería. Su distribuidor deberá anotar el identificador grabado en la llave suministrada para, si fuera necesario, poder volver a pedirla.
Verifique, por lo tanto, si el identificador de la llave está incluido en la documentación. De lo contrario, por favor escríbalo. Solo puede volver a adquirir llaves de AXA a través del distribuidor autorizado de Sunrise Medical (desde noviembre de 2013).

Limpieza de la batería:

Al limpiar el dispositivo, no utilice bencina, diluyente, acetona o agentes similares.
Utilice en cambio agentes y desinfectantes de limpieza domésticos convencionales (alcohol isopropílico).
•• Solo puede limpiar la toma del cable de carga del cargador de batería [9], la toma del cable del motor [7] y el enchufe del cargador [3] en la batería utilizando un paño seco.
•• Nunca rocíe la batería con limpiador a vapor o algún dispositivo similar.

Almacenamiento de la batería:

Recomendamos almacenar la batería no utilizada en un lugar seco y a temperaturas de entre 10 °C y 30 °C.
- No mantenga la batería en lugares donde la temperatura exceda los 45 °C o sea menor a los -20 °C.
- Evite el contacto directo con la luz solar.
- Evite el almacenamiento en áreas húmedas para evitar corrosión en los contactos de las tomas.
- Cuando no use la batería, recárguela al menos cada 12 semanas para evitar que se dañen".

8.0 Desecho

Desecho:

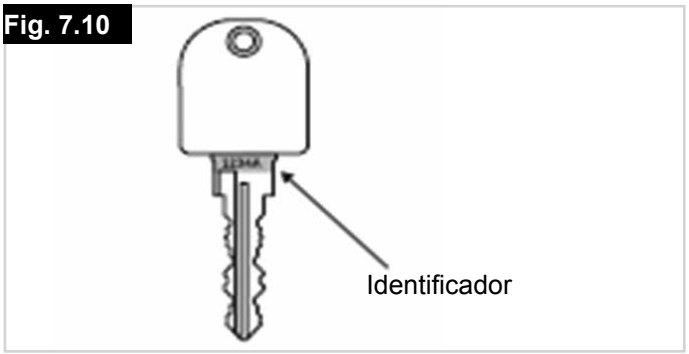
Los equipos eléctricos y electrónicos deben eliminarse de forma separada a la basura doméstica en sitios específicos proporcionados por las autoridades locales. La eliminación adecuada y la recolección separada de los aparatos usados sirve para evitar posibles daños a la salud y al medio ambiente. Esto es un requisito para la reutilización y el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.
Consulte a las autoridades locales competentes para obtener información detallada sobre la eliminación de su equipo usado.
Esta información solo corresponde al equipo instalado y vendido en los países de la Unión Europea y está sujeta a la directiva europea 2002/96/EC. En países fuera de la Unión Europea, puede que existan otras condiciones distintas al desecho de residuos electrónicos.

9.0 Responsabilidades

Responsabilidades:

El fabricante no se hace responsable en ningún caso si
la batería ha sido/está siendo mal manejada.
la batería ha sido/está siendo encargada en contravención con las instrucciones de este manual de instrucciones.
la batería ha sido/está siendo operada con una carga de batería insuficiente.
la batería ha sido/está siendo reparada o modificada por una persona no autorizada para llevar a cabo dicho trabajo.
la batería ha sido y está siendo utilizada en contra de la utilización prevista.

Fig. 7.10



Índice

Definições 48

Prefácio 49

Utilização 49

Área de aplicação 49

1.0 Notas gerais sobre segurança e restrições de condução 50

Instruções de segurança – antes de cada viagem. 51
Instruções de segurança – durante a condução 51
Instruções de segurança – depois da sua condução: 51

2.0 Garantia 52

Garantia 52
Responsabilidade 52

3.0 Manuseamento 53

Entrega: 53
Desembalar: 53
Versão manual: 53
Versão híbrida: 53
Arranque: 53
Armazenagem: 53
Transporte: 53
Segurança: 53

4.0 Ajustar a posição do pedal 54

Ajustamento: 54
Manípulos: 54

5.0 Acoplagem e desacoplagem 56

Acoplagem: Fig. 5.1 - Fig. 5.5 56
Desacoplagem: Fig. 5.6 - Fig. 5.10 57

6.0 Componentes funcionais 58

Estrutura de ligação (Fig. 6.1): 58
Travões: 58
Travão de mão (Fig. 6.2): 58
Travões principais (Fig. 6.3): 58
Travão de retropedalagem (Fig. 6.4): 59
Travão de retropedalagem integrado no cubo das mudanças: 59
Engrenagens Derailleur/cubo das mudanças (Fig. 6.5-Fig. 6.7): 59
Interruptor de accionamento (Fig. 6.5-Fig. 6.6): 59
Interruptor de mudança de velocidades (Fig. 6.7): 59

7.0 Manutenção 60

Inspecções a efectuar antes da utilização: 60

8.0 Período de assistência 61

Assistência: 61

9.0 Manutenção dos pneus 61

Instalar e reparar pneus: 61
Inflação: 61

10.0 Manutenção dos travões 61

Manutenção dos travões: 61

11.0 Limpeza/higiene 61

Higiene para Reutilização: 61

12.0 Eliminação / Reciclagem de materiais 62

Materiais utilizados: 62

13.0 Placa de Nome 62

14.0 Força de Torção 63

Definições do binário: 63

15.0 Dados técnicos 63

Definições

3.1 Definições das palavras usadas neste manual

Palavra	Definição
⚠ **PERIGO!**	Alertar o utilizador para um potencial risco de ferimentos graves ou fatais se o aviso não for respeitado
⚠ **AVISO!**	Alerta o utilizador para um risco de lesão física se a sugestão não for respeitada
⚠ **CUIDADO!**	Alertar o utilizador para os danos potenciais para o equipamento se o aviso não for respeitado
NOTA:	Sugestão geral ou melhor prática
	Referência a documentação adicional

NOTA:

- Tome nota da morada e telefone do serviço de assistência local no quadro incluído a seguir.
- Em caso de avaria, entre em contacto com este serviço e tente dar todos os detalhes pertinentes para poder receber uma ajuda rápida.
- As bicicletas modulares representadas e descritas neste manual pode não ser corresponder exactamente ao seu modelo. No entanto, todas as instruções são perfeitamente aplicáveis, independentemente dessas pequenas diferenças.
- O fabricante reserva-se no direito de modificar, sem aviso prévio, os pesos, dimensões e outros dados indicados neste manual. Todos os valores, medidas e capacidades indicados neste manual são aproximados e não representam especificações.

Assinatura e carimbo do fornecedor

Prefácio

Caro Cliente,

Estamos contentes por ter decidido comprar um produto de elevada qualidade da SUNRISE MEDICAL.

Este manual do proprietário contém várias sugestões e ideias para que a sua nova bicicleta modular seja um parceiro de confiança e fiável na sua vida.

Para a Sunrise Medical, é muito importante ter uma boa relação com os clientes. Assim, gostaríamos de o manter atualizado quanto às nossas criações atuais e mais recentes. Manter a proximidade com os nossos clientes significa: serviço mais rápido, com o mínimo de burocracia, colaborando com os clientes. Quando precisar de peças de substituição ou acessórios, ou se tiver qualquer dúvida em relação à sua bicicleta modular – estamos cá para si.

Queremos que fique satisfeito com os nossos produtos e serviços. Na Sunrise Medical trabalhamos constantemente para desenvolver ainda mais os nossos produtos. Por esta razão, podem ocorrer alterações nas nossas linhas de produtos no que diz respeito à forma, tecnologia e acessórios. Por conseguinte, não podem ser feitas reclamações com base nos dados e imagens contidas neste manual técnico.

O sistema de gestão da SUNRISE MEDICAL está certificado segundo EN ISO 9001, ISO 13485 e ISO 14001.

CE **Como fabricante, a SUNRISE MEDICAL declara que a bicicleta modular é compatível com a directiva 93/42/EEC.**

Contacte o nosso fornecedor local e autorizado SUNRISE MEDICAL se tiver questões sobre a utilização, manutenção ou segurança da sua bicicleta modular.

No caso de não existir fornecedor autorizado na sua área ou se tiver quaisquer questões, pode contactar a Sunrise Medical por escrito ou por telefone.

Sunrise Medical
Polígono Bakiola, 41
48498 Arrankudiaga,
Vizcaya
Espanha
Telefone: 00 351 224 882 712
Fax: 00 351 224 880 063
www.sunrisemedical.pt

Utilize a sua bicicleta modular só depois de ter lido e compreendido o manual do proprietário. Siga as instruções contidas no manual do proprietário.

Utilização

A ATTITUDE é uma unidade de condução mecânica / eléctrica, instalada numa cadeira de rodas, para suportar a mobilidade e integração do utilizador da cadeira de rodas no quotidiano. Foi criada para utilização pessoal em interiores ou no exterior.

O limite de peso máximo (inclui o utilizador e o peso de qualquer acessório instalado na bicicleta modular) está assinalado na etiqueta do número de série. A etiqueta do número de série está colada na estrutura assim como no manual do proprietário.

A garantia aplica-se apenas se o produto for usado nas condições especificadas e para os objectivos a que se destina.

Vida Útil
A vida útil prevista da bicicleta modular é 5 anos desde que:
- Seja utilizada de acordo com o objetivo para o qual foi criado.
- Todos os requisitos de reparação e manutenção sejam respeitados.

⚠ **PERIGO!**

- Não instale qualquer tipo de equipamento eletrónico não autorizado.

Área de aplicação

A bicicleta modular garante ao utilizador o potencial para cobrir longas distâncias em segurança e de maneira ergonómica e ecológica, utilizando a sua própria cadeira de rodas. Expande significativamente o raio de acção. Regra geral, recomendamos a utilização de uma extensão da roda traseira ou pesos adicionais para melhorar a tracção da roda motriz, especialmente quando subir inclinações. A cadeira de rodas instalada deve estar equipada de acordo com as regras de trânsito quando a conduzir em estradas, pavimentos e espaços públicos. O peso máx. do utilizador é 100 kg. A carga máx. para objectos transportados (por exemplo, no cesto da bicicleta) é 5 kg cada.

Consulte também o manual do proprietário do cesto da bicicleta.

A bicicleta modular pode ser utilizada por duas pessoas que:
- sejam física e mentalmente competentes para operar o equipamento em segurança em todas as situações (condução, travação, pedalar, etc.) e que satisfaçam todos os requisitos legais para condução em estradas públicas.
- tenham sido aconselhadas e recebido formação na sua utilização pela Sunrise Medical ou que de um concessionário Sunrise Medical autorizado.

Condições de operação
A ATTITUDE deve ser compatível com superfícies de asfalto e superfícies sólidas com diferentes topografias Evite conduzir em superfícies não pavimentadas ou não sólidas (por exemplo, em gravilha, areia, lama, neve, gelo ou em poças de água fundas) porque assim o utilizador poderá ficar exposto a riscos imprevistos.

1.0 Notas gerais sobre segurança e restrições de condução

A tecnologia e construção desta bicicleta modular destinam-se a oferecer a maior segurança. As normas de segurança internacionais atualmente em vigor foram cumpridas ou excedidas.
No entanto, existe o risco de perigo se os utilizadores manusearem incorrectamente as suas bicicletas modulares. Para sua própria segurança, deve respeitar completamente as seguintes regras.
A adaptação ou ajustamento não profissional ou errado pode aumentar o risco de acidentes. Como utilizador da bicicleta modular, faz também parte do tráfego diário nas ruas e passeios, como tudo o resto. Gostaríamos de lhe chamar a atenção que, deste modo, está também sujeito a qualquer regra do Código de Estrada. Por isso, deve respeitar sempre a prioridade do peão, adequar a velocidade à dos peões, e não realizar manobras negligentes ou imprudentes que possam afectar a segurança dos peões ou incomodar a sua circulação. Recomendamos ainda o uso do capacete e colete reflector, mesmo que não sejam de uso obrigatório no município por onde circula. Tenha cuidado durante a sua primeira viagem na bicicleta modular. Familiarize-se com a sua bicicleta modular.

⚠ AVISO!

- NUNCA exceda a carga máxima de 100 kg para o condutor excluindo quaisquer objectos transportados na bicicleta modular.
- Se o peso máx. do utilizador da cadeira de rodas instalada for inferior a 100 kg, este limite inferior aplica-se a todo o sistema.
- Se exceder a carga máxima, poderá danificar a bicicleta modular, perder controlo ou causar ferimentos graves no utilizador e em outras pessoas.
- Tenha o máximo cuidado quando utilizar a bicicleta modular. Por exemplo, evite obstáculos como degraus, lancis de passeios, bermas ou fendas abruptas sem abrandar ou travar primeiro.
- A sua bicicleta modular não foi criada para ser transportada num veículo. NÃO se sente na bicicleta modular durante o seu transporte num veículo; use sempre um assento de veículo com cinto de segurança adequado!
- Esta bicicleta modular deve ser exclusivamente usada para transportar uma pessoa de cada vez. Qualquer outro tipo de aplicação não está de acordo com os objetivos pretendidos.
- A utilização da bicicleta modular só é recomendada para pessoas com a constituição física e psicológica adequadas para saber lidar com o trânsito nas vias públicas.
- Tenha em conta que fica sujeito a toda e qualquer regra de trânsito quando conduzir no trânsito normal.
- Como principiante, deve ter um cuidado especial quando começar a usar a bicicleta modular.
- Familiarize-se com as distâncias de travagem a várias velocidades.
- Familiarize-se com as regras de trânsito gerais!
- Para poder ter uma viagem estável quando se mover em linha recta, sempre que possível, deve evitar movimentos de mudança de direcção bruscos quando se mover com velocidade ou quando virar esquinas.
- Um dispositivo de três rodas é sempre menos estável do que um de quatro rodas.
- Quando conduzir, travar ou manobrar, segure sempre o guiador firmemente com as duas mãos. Caso contrário, poderá aumentar o risco de acidente quando cometer um erro de condução.
- A bicicleta modular é uma unidade de condução mecânica / eléctrica. A velocidade deve ser ajustada para se adaptar às capacidades técnicas da bicicleta modular e do operador. A velocidade máxima é 25 km / h. Nunca exceda esta velocidade máxima. Circulação em zonas pedonais: Sunrise Medical recomenda a consulta das regras de gerais de circulação, e cumplir com as velocidades máximas estabelecidas para parques públicos, passeios centrais e restantes zonas pedonais. Se não existirem, e sempre como referência, Sunrise medical recomenda as seguintes velocidades máximas: 6 km/h nos passeios, em calçadas e zonas pedonais, 12 km/h em ciclovias e 15 km/h em terrenos privados. Sunrise Medical não recomenda o uso em zonas não pedonais. Em todo caso, para circulação em zonas não pedonais, consulte os códigos de circulação vigentes, assim como as regras municipais por onde circule.
- De noite e ao amanhecer/anoitecer, use sempre as luzes.
- Quando percorrer longas distâncias, recomendamos que leve consigo uma bateria extra.
- Conduza apenas em vias de asfalto ou superfícies firmes e niveladas.
- Tenha cuidado quando subir lancis de passeios, degraus ou transpuser buracos, etc. porque o risco de queda é maior.
- Ajuste o seu método de condução às suas capacidades.
- Conduza lenta e cuidadosamente, especialmente quando virar esquinas.
- Não aproxime as mãos da área da corrente.
- Não toque no motor porque pode estar muito quente.
- O serviço de assistência da sua bicicleta deve ser efectuado periodicamente pelo seu fornecedor. (mín. todos os anos)
- Como com todas as peças móveis, existe o risco de prender os dedos. Manuseie com cuidado.
- Se a bicicleta modular for exposta à luz directa do sol / a temperaturas baixas durante longos períodos de tempo, as peças da bicicleta modular podem ficar muito quentes (>41°C) ou muito frias (<0°).
- Certifique-se sempre que o dispositivo de tensão rápida na roda motriz está configurado correctamente.
- A bicicleta modular não deve ser usada durante tempestades, sob chuva/neve intensa ou em superfícies escorregadias ou danificadas.
- Deve usar apenas as combinações de produtos aprovadas pela Sunrise Medical.

⚠ PERIGO!

PERIGO DE ASFIXIA: Este dispositivo de ajuda para a mobilidade utiliza peças pequenas que, em determinadas circunstancias, podem apresentar um perigo de asfixia para as crianças.
A cadeira de rodas representada e descrita neste manual pode não ser exatamente igual à sua. No entanto, todas as instruções são perfeitamente aplicáveis, independentemente dessas pequenas diferenças.

NOTA: As bicicletas modulares representadas e descritas neste manual pode não ser corresponder exactamente ao seu modelo. No entanto, todas as instruções são perfeitamente aplicáveis, independentemente dessas pequenas diferenças. O fabricante reserva-se no direito de modificar, sem aviso prévio, os pesos, dimensões e outros dados indicados neste manual. Todos os valores, medidas e capacidades indicados neste manual são aproximados e não representam especificações.

Instruções de segurança – antes de cada viagem.

⚠CUIDADO!

- Verifique visualmente o estado das suas rodas (incluindo as rodas da sua cadeira de rodas), (aros e anéis, danos nos pneus) assim como a pressão dos pneus. A pressão correcta é indicada no pneu e, no caso da bicicleta modular, é normalmente 3-4 bares.
- Pneus com pressão baixa aumentam o risco de queda especialmente nas curvas, mas também afecta a travagem, o desgaste e a condução por causa da maior resistência de rodagem.
- Verifique sempre se a profundidade do piso dos pneus é adequada.
- Verifique o funcionamento dos travões; a bicicleta modular não deverá ser conduzida se os travões não estiverem 100% funcionais.
- Evite danos nos cabos Bowden das unidades da caixa de velocidades e dos travões. Existe o risco de enlaçar o cabo quando entrar/sair da bicicleta e se operar a cambota incorrectamente.
- Inspeccione visualmente o garfo quanto a danos (por exemplo, fendas e fracturas)
- Verifique se todos os componentes, especialmente os parafusos, estão apertados.
- Verifique a ligação entre a bicicleta modular e a sua cadeira de rodas.
- Verifique a estrutura e componentes da sua cadeira de rodas quanto a danos, (por exemplo, fendas).
- Verifique se as luzes estão a funcionar e se os reflectores estão em bom estado; devem ser sempre visíveis durante a condução.
- Certifique-se de que os seus pés não escorregam do apoio de pés da cadeira de rodas, se necessário, utilize um dispositivo de fixação especial.
- Verifique todos os cabos e ligações eléctricas.
- Lembre-se, a carga máxima para sacos no selim é de 5 kg cada.
- Verifique se a bateria está correctamente fixada e completamente carregada.
- Ligue a bateria e verifique a luz.
- Recomendamos ainda o uso do capacete e colete reflector, mesmo que não sejam de uso obrigatório no município por onde circula.

Instruções de segurança – durante a condução

⚠AVISO!

- Recomendamos que se familiarize com o produto em terreno plano antes de subir ou descer inclinações.
- Segure sempre firmemente ambos os manípulos do guiador com as duas mãos, porque caso contrário, poderá ocorrer um acidente causado por um erro de manobra.
- Adapte sempre a sua velocidade às suas capacidades de condução e ao tráfego / condições do terreno.
- Tenha cuidado especial ao aproximar-se de escadas, rebordos, quedas ou outras áreas de risco.
- Reduza a sua velocidade até a uma velocidade de marcha e incline o seu corpo para dentro quando virar uma curva.
- Quando aguardar, por exemplo, numa passadeira, em semáforos, em montes ou inclinações ou declives ou rampas de qualquer tipo, accione sempre o travão.
- Devido ao maior raio de viragem, por vezes a viragem pode ser impossível, por exemplo, em corredores e outros espaços confinados.
- Utilize apenas os suportes designados para pendurar objectos (pesos adicionais, cestos de bicicleta).
- Quando conduzir em vias para peões, respeite a velocidade máxima permitida (velocidade de marcha).
- Respeite sempre as regras de trânsito quando conduzir em vias e caminhos públicos. Consulte sempre as normativas municipais de tráfego por onde circula, e respeite as velocidades máximas permitidas.
- Evite conduzir em superfícies não pavimentadas ou não sólidas (por exemplo, em gravilha, em areia, na lama, neve, gelo ou em poças de água fundas).
- Evite movimentos de condução bruscos.
- Evite conduzir em paralelo a inclinações.
- Evite virar em inclinações.
- Em inclinações, a tracção da roda motriz é menor e o efeito dos travões é consideravelmente reduzido. O estilo e velocidade de condução devem ser sempre ajustados para conseguir parar sempre a bicicleta
- sem qualquer risco.
- A tracção pode ser melhorada com pesos adicionais ou uma extensão da roda traseira.
- Não é permitido rebocar ou utilizar um atrelado.
- Não é permitido conduzir em escadas.
- Obstáculos, como lancis, devem ser sempre transpostos de frente / na rectangular a velocidades muito reduzidas para evitar quedas e potenciais ferimentos. A altura máxima do obstáculo é de 5 cm, mas isto depende da distância das rodas de suporta e rodas giratórias em relação ao chão e, assim, depende dos ajustes da bicicleta modular – sistema da cadeira de rodas.
- Deve evitar que qualquer componente da cadeira de rodas ou partes do seu corpo fiquem presas quando conduzir por cima de ou transpuser obstáculos. Isto poderá causar quedas e ferimentos graves assim como danificar a
- bicicleta modular e a cadeira de rodas.
- Quando conduzir em superfícies molhadas, o risco de derrapagem é maior porque a tracção dos pneus é reduzida. Adapte o seu estilo de condução de acordo.
- Utilize sempre o travão principal para reduzir a velocidade da sua bicicleta. Caso o travão principal não funcione, o travão de estacionamento pode ser utilizado como travão de emergência uma única vez.
- Pode evitar fazer deslizar a roda motriz durante a travagem colocando o peso do seu corpo à frente.
- Evita travagens bruscas enquanto conduz nas esquinas.

Instruções de segurança – depois da sua condução:

- Desligue imediatamente o equipamento quando não utilizar para evitar a operação / movimentos acidentais causados por tocar acidentalmente na manivela de arranque.
- Desligar ajuda a preservar a carga da bateria.

2.0 Garantia

Garantia

ESTA GARANTIA NÃO AFECTA, DE MODO ALGUM, OS SEUS DIREITOS LEGAIS.

A Sunrise Medical* oferece aos seus clientes uma garantia, como descrito nas condições da garantia, para as bicicletas modulares abrangendo o seguinte

Condições de Garantia

1. Caso seja necessário reparar ou substituir uma peça ou peças da bicicleta modular como resultado de defeito de fabrico e/ou do material, num período de 24 meses, ou 5 anos para a estrutura e barras cruzadas, a contar da data de entrega ao cliente, então a peça ou peças afectada(s) será ou serão reparada(s) ou substituída(s) gratuitamente. (As baterias têm garantia durante 12 meses, desde que o plano de manutenção correcto das baterias seja respeitado)

2. Para aplicar a garantia, contacte o Serviço de Clientes Sunrise Medical com os detalhes precisos da natureza do problema. Se usar a cadeira de rodas fora da área do agente de serviço pós-venda designado pela Sunrise Medical, as reparações ou substituições serão realizados por qualquer outro agente designado pelo fabricante. A cadeira de rodas deve ser reparada por um agente de Serviço de Clientes designado pela Sunrise Medical, (fornecedor).

3. Para peças que tenham sido reparadas ou substituídas no âmbito desta garantia, oferecemos uma garantia de acordo com estas condições para o restante período da garantia para a cadeira de rodas de acordo com o ponto 1).

4. As peças sobressalentes originais que tenham sido instaladas por encargo do cliente terão uma garantia de 12 meses, (a contar da data da instalação), de acordo com estas condições da garantia.

5. As peças consumíveis, como almofadas, pneus, barras internas e peças semelhantes, são excluídas da garantia, excepto se o desgaste prematuro das peças for resultado direto de defeito de fabrico.

6. Não serão feitas reclamações ao abrigo desta garantia, se for necessário reparar ou substituir a cadeira de rodas ou uma peça por uma das seguintes razões:

a) O produto ou peça não foi mantido ou reparado de acordo com as recomendações do fabricante como descrito nas Instruções do Utilizador e/ou Instruções de Reparação.

b) Acessórios que tenham sido usados e que não sejam especificados como acessórios originais.

c) Danos apresentados pela cadeira de rodas ou peça como resultado de negligência, acidente ou utilização imprópria.

d) Se tiverem sido feitas alterações/modificações na cadeira de rodas ou peças que sejam diferentes das especificações do fabricante.

e) Se tiverem sido feitas reparações, antes do Serviço de Clientes ter sido informado das circunstâncias.

7. Esta garantia está sujeita às leis do país no qual o produto foi comprado à Sunrise Medical

** Significa as instalações da Sunrise Medical às quais o produto foi comprado.*

Responsabilidade
Caso a bicicleta modular seja:
- manuseada incorrectamente
- não mantida de acordo com o programa de manutenção
- colocada em serviço e utilizada ao contrário das instruções deste manual
- reparada ou outros trabalhos efectuados por pessoal não autorizado
- peças de terceiros sejam instaladas ou ligadas sem a autorização prévia da Sunrise Medical.

A Sunrise Medical GmbH não é responsável pela segurança da bicicleta modular se qualquer uma das anteriores situações se aplicar.

3.0 Manuseamento

Entrega:

A sua nova bicicleta modular é entregue completamente montada numa caixa de cartão. Para evitar qualquer dano
Durante o transporte, as peças soltas ou peças a instalar, são embaladas em separado na caixa de cartão.

Desembalar:

- Verifique a caixa de cartão de transporte quanto a danos externos que possam ter sido causados durante o transporte.
- Remova todo o material da embalagem.
- Retire cuidadosamente a bicicleta modular da caixa e verifique se está completa.
- Verifique se as peças têm as superfícies danificadas, arranhadas, fendidas, dobradas, distorcidas e com outros defeitos.
- Os elementos entregues são normalmente a bicicleta modular ATTITUDE:

Versão manual:

Estrutura de ligação com sistema de acoplagem completo.

Versão híbrida:

Estrutura de ligação com sistema de acoplagem completo, visor, bateria de lítio e carregador.

NOTA: Memorize o número de identificação da chave de bloqueio da bateria. Este número pode ser utilizado para encomendar peças sobressalentes em: https://keyservice.axa-stenman.com/

Arranque:

Se a Attitude Hybrid não for utilizada durante 48 ou mais, ligue a bateria.

NOTA: Caso detecte algum dano, ou se faltarem quaisquer peças, comunique-nos imediatamente.

⚠ CUIDADO!

- A bicicleta modular só pode ser utilizada com o sistema de acoplagem fornecido e os pinos de acoplagem adequados para a sua cadeira de rodas. A bicicleta modular deve ser entregue pronta a utilizar pela Sunrise Medical ou por um concessionário Sunrise Medical autorizado.
- Antes de utilizar pela primeira vez, a bateria deve ser completamente carregada.

Número da chave:

Armazenagem:

A bicicleta modular deve ser sempre guardada num local de baixa humidade, numa superfície de limpeza fácil, à temperatura ambiente (+15º C a +25º C).

⚠ CUIDADO!

Para evitar criar uma situação de risco, a bateria de lítio deve ser guardada de acordo com a descrição na secção Parte 2 Bateria Neodrives.

Transporte:

A sua bicicleta modular não foi criada para ser transportada num veículo.

⚠ AVISO!

- NÃO se sente na bicicleta modular durante o seu transporte num veículo.
- Utilize sempre um banco de veículo adequadamente fixo.
- O produto e os respectivos componentes devem ser presos durante o transporte para não serem danificados (por exemplo, ao cair) e para não constituírem um risco para as outras pessoas.

⚠ CUIDADO!

- Quando carregar, certifique-se de que os cabos não ficam presos, dobrados ou danificados.
- A bicicleta modular não pode ser utilizada com cabos danificados.

Segurança:

- Para proteger a sua Attitude contra roubos e também para evitar a sua utilização não autorizada, utilize um cadeado adequado designados para bicicletas.
- Para segurança na Attitude Hybrid, remove o sMMI e a bateria.

4.0 Ajustar a posição do pedal

Ajustamento:

A posição predefinida da unidade de arranque baseia-se em dados que representam a melhor instalação média. Se isto não for adequado parra si, contacte o seu concessionário Sunrise Medical autorizado.
A posição do pedal pode ser ajustada em função do utilizador, (comprimento do braço e posição do corpo), por um concessionário autorizado de acordo com as opções de ajuste disponíveis,

⚠AVISO!

- As manivelas de arranque não devem tocar nos joelhos ou coxas quando pedalar, especialmente ao virar nas curvas.
- Não estique completamente os cotovelos quando as manivelas de arranque estiverem mais longe do corpo.
- Se a sua estabilidade sentado for fraca, ou se os músculos do tronco forem fracos, deve utilizar um sistema de fixação adequado. Contacte o seu terapeuta, médico ou concessionário autorizado.

A posição do pedal pode ser ajustada pelo menos 0 – 5 cm para a frente e 0 -1 cm para cima, (Fig. 4.2).

Manípulos:

⚠AVISO!

- Deve segurar firmemente os manípulos com as duas mãos enquanto conduz e de maneira a que os cabos estejam sempre virados para cima.
- Os cabos nunca devem ser dobrados ou ficar presos porque isto pode causar danos ou reduzir as funções da bicicleta.

Fig. 4.1

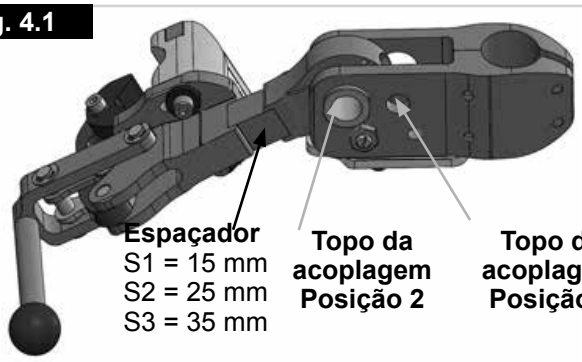


Fig. 4.2

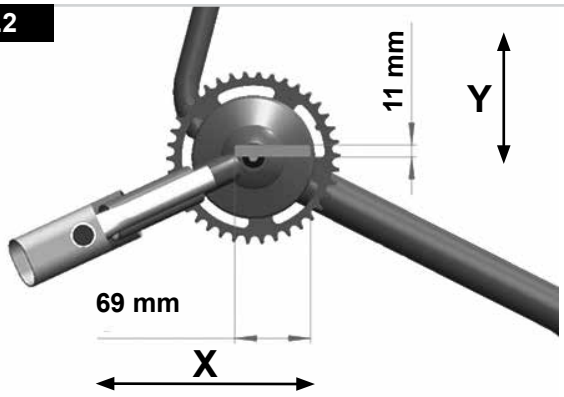


Fig. 4.3

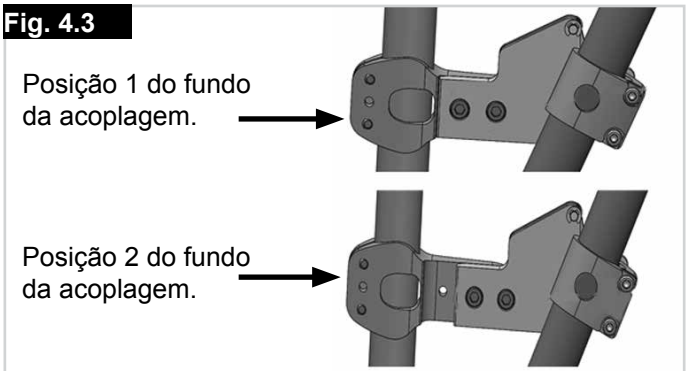


Fig. 4.4

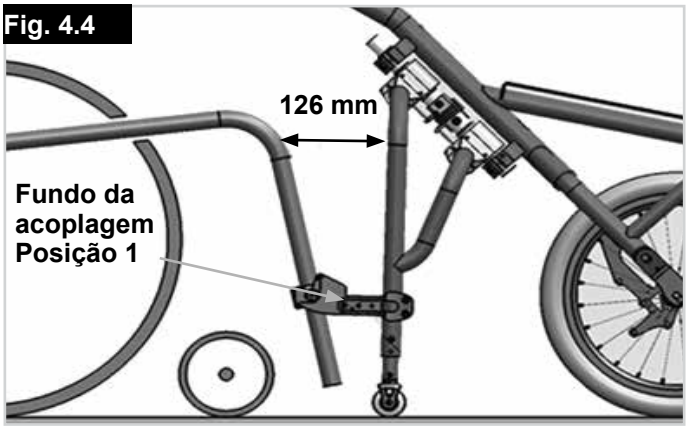


Fig. 4.5

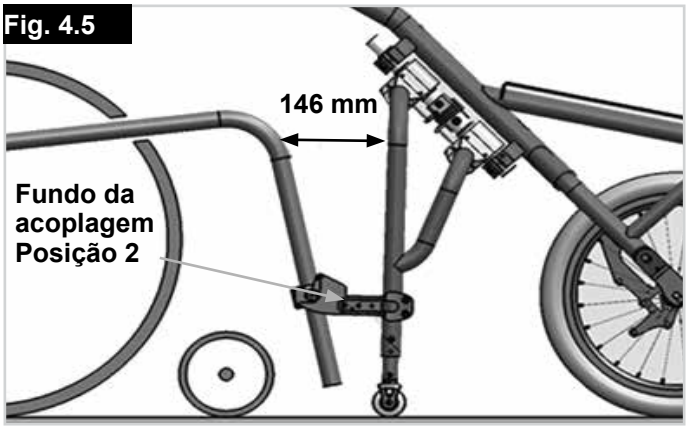
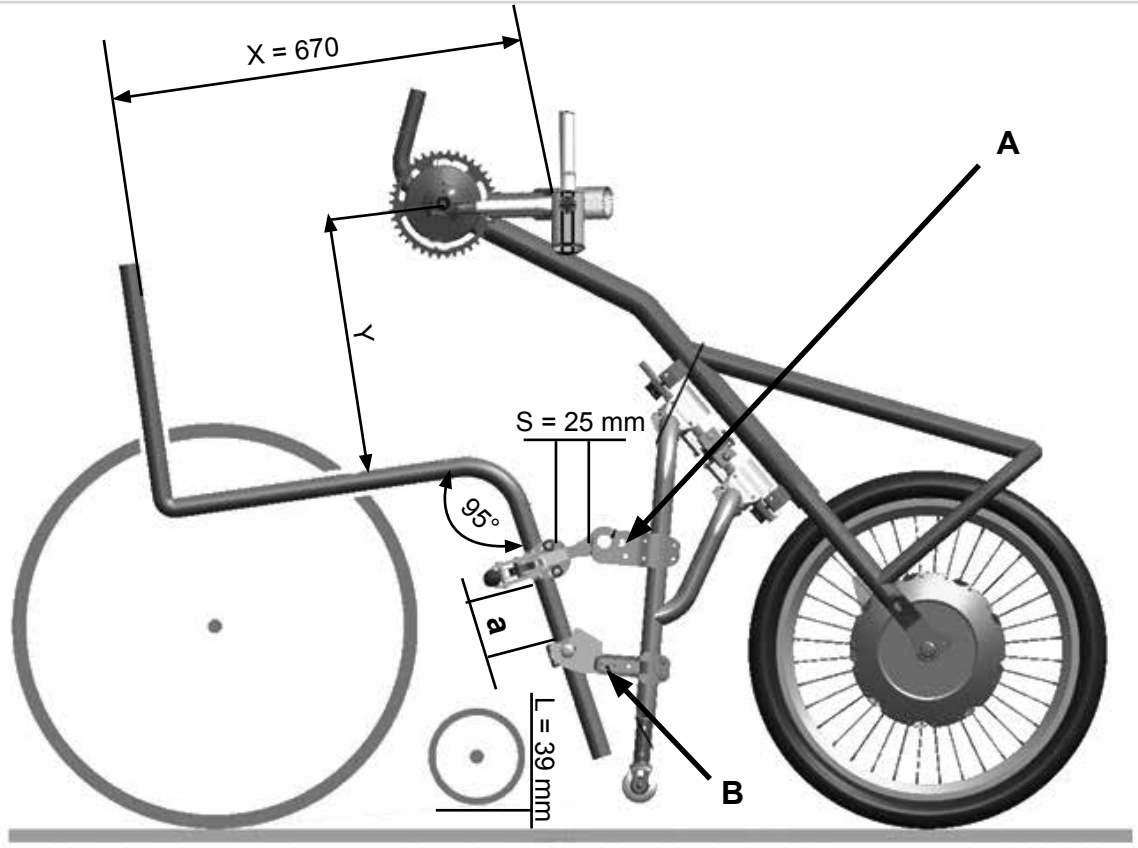


Fig. 4.6



Topo da acoplagem	Fundo da acoplagem	(X) mm	(Y) mm	(S) mm	(a) mm	(L) mm
posição 1	posição 1	640	370	25	75 - 95	35
posição 1	posição 1	650	370	25	75 - 95	38
posição 1	posição 1	660	370	25	75 - 95	41
posição 1	posição 1	670	370	35	75 - 95	44
posição 1	posição 1	680	370	35	75 - 95	47
posição 1	posição 1	690	370	35	75 - 95	50
posição 2	posição 2	660	365	15	75 - 95	36
posição 2	posição 2	670	365	25	75 - 95	39
posição 2	posição 2	680	365	25	75 - 95	42
posição 2	posição 2	690	365	25	75 - 95	45
posição 2	posição 2	700	365	25	75 - 95	48
posição 2	posição 2	710	365	35	75 - 95	51

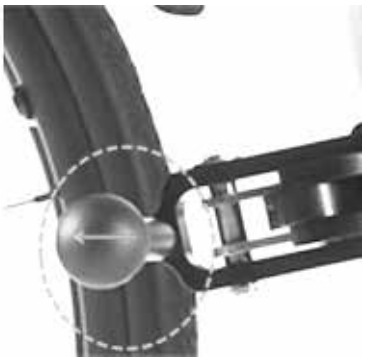
Ângulo da estrutura: 95°
Profundidade do assento: 440
Traseira da altura do assento: 450
Frente da altura do assento: 500
COG: 80

5.0 Acoplagem e desacoplagem

⚠AVISO!

- Certifique-se sempre de que o dispositivo está desligado antes de acoplar e desacoplar.
- Certifique-se de que a cadeira de rodas está completamente ligada à bicicleta modular antes de utilizar, utilizando o manípulo A.
- Como com todas as peças móveis, existe o risco de prender os dedos e/ou as roupas. Manuseie com cuidado.

Consulte a lista de verificação da acoplagem em baixo:

Pinos de acoplagem totalmente encaixados		√
Alavancas de acoplagem totalmente bloqueadas		√

⚠CUIDADO!

- Mantenha sempre o sistema de acoplagem limpo.
- Limpe-o depois de cada viagem, com particular atenção a poeiras e lama.

Acoplagem: Fig. 5.1 - Fig. 5.5

- Aproxime a sua cadeira de rodas tanto quanto possível da bicicleta modular.
- Os 2 pinos de acoplagem da sua cadeira de rodas devem ficar directamente à frente do conector de acoplagem inferior.
- A bicicleta modular deve estar numa superfície nivelada.
- Accione os travões da sua cadeira de rodas.
- Puxe-a na sua direcção com o manípulo, até os 2 pinos de acoplagem encaixarem em A.
- Agora, empurre a bicicleta modular para cima/frente até as rodas de suporte e as rodas giratórias se levantarem do chão, B.
- Rode o conector de acoplagem superior para cima até parar, C.
- Baixe a bicicleta modular até o conector de acoplagem superior ficar em contacto com a estrutura dianteira da sua cadeira de rodas.
- Puxe a alavanca de bloqueio vermelha para trás até prender firme e completamente, D.
- Certifique-se de que a cadeira de rodas está totalmente acoplada à bicicleta modular.
- A fixação deve ser feita no tubo de metal sem quaisquer peças (por exemplo, correia para a coxa, protecções da estrutura) no meio.

Fig. 5.1

Fig. 5.2

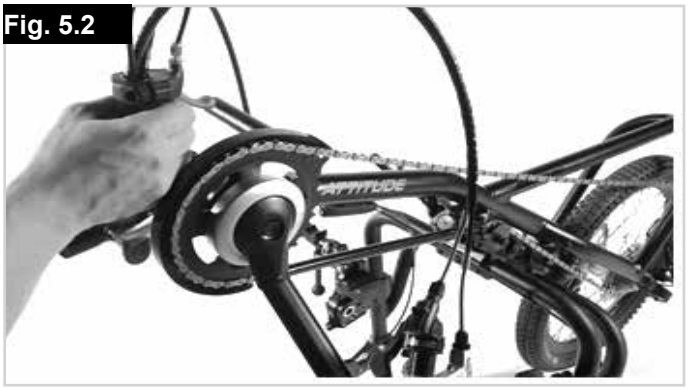


Fig. 5.3

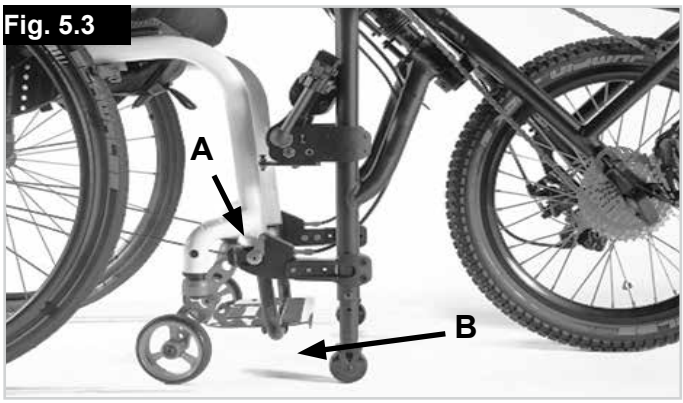


Fig. 5.4

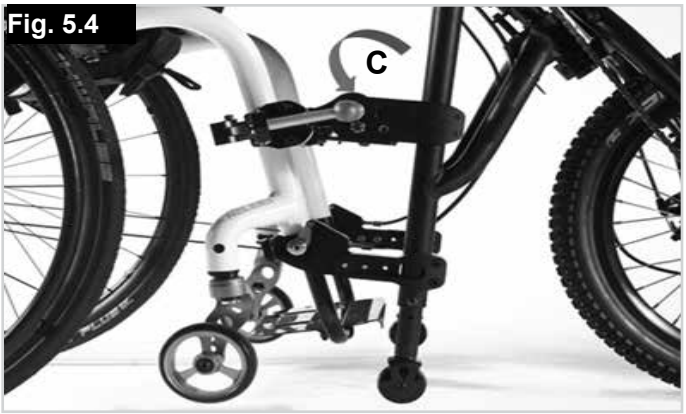
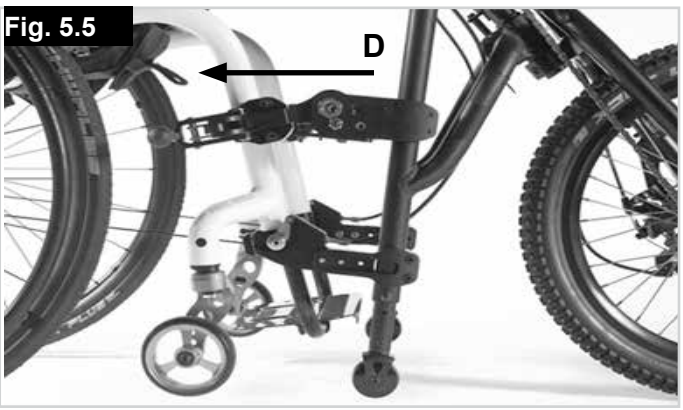


Fig. 5.5



Desacoplagem: Fig. 5.6 - Fig. 5.10

⚠AVISO!

O procedimento de desacoplagem deve ser feito numa superfície nivelada.

NOTA: A desacoplagem segue o procedimento inverso daquele descrito para Acoplagem.

- Accione os travões da cadeira de rodas.
- Abra as alavancas de bloqueio vermelhas A.
- Empurre a bicicleta modular para cima/frente até o conector de acoplagem superior deixar de estar em contacto com a estrutura dianteira da sua cadeira de rodas, B.
- Rode o conector de acoplagem superior para cima, C.
- Baixe a bicicleta modular até as rodas de suporte e as rodas giratórias ficarem pousadas no chão.
- Puxe a alavanca de desbloqueio vermelha pelo manípulo, D.
- Puxe a bicicleta modular para baixo na sua direcção até os pinos de acoplagem se desencaixarem completamente.
- Mantenha esta posição e empurre a bicicleta modular para a frente para a afastar da cadeira de rodas, E.

Fig. 5.6

Fig. 5.7

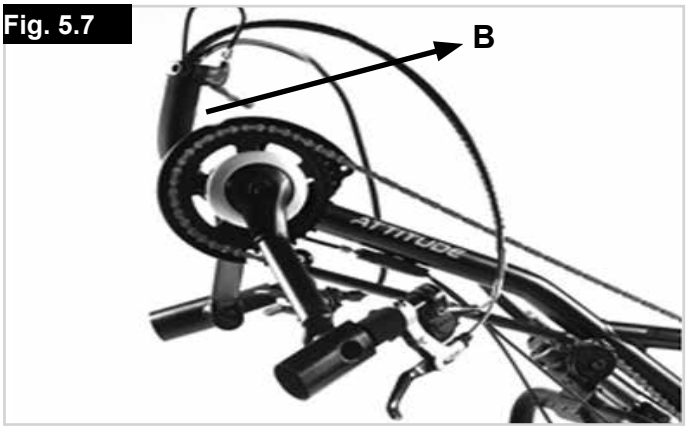


Fig. 5.8

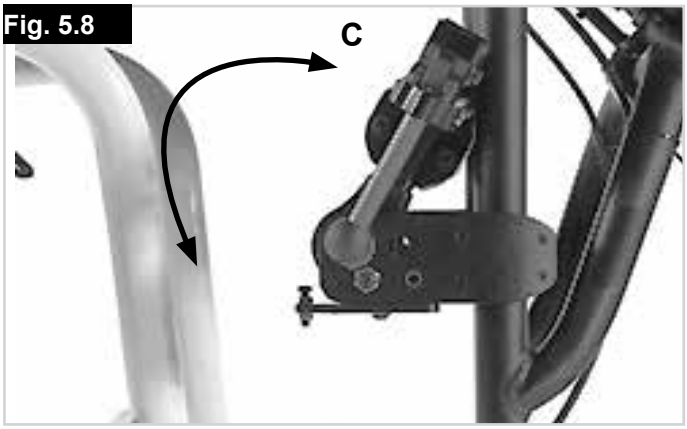


Fig. 5.9

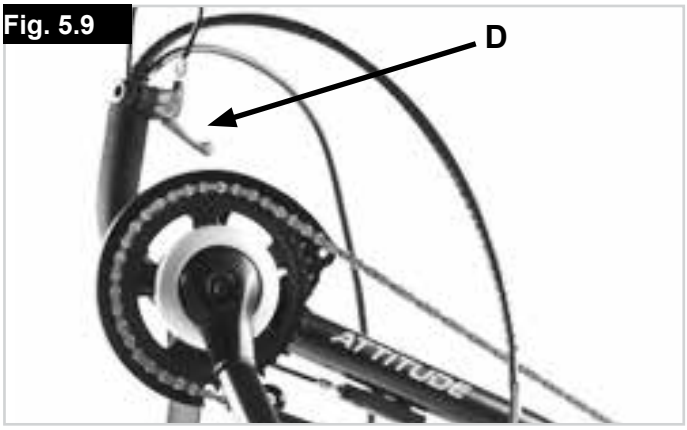
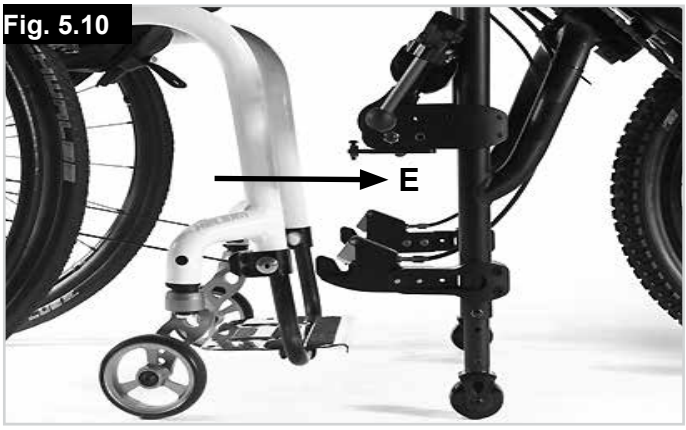


Fig. 5.10



6.0 Componentes funcionais

Estrutura de ligação (Fig. 6.1):

A estrutura de ligação serve de suporte de estacionamento e facilita a acoplagem / manobra quando desligar a bicicleta modular da cadeira de rodas.
A altura das rodas de suporte podem ser ajustadas com os parafusos, (A).

⚠AVISO!

- As rodas de suporte devem ficar sempre a um mínimo de 3 cm acima do chão quando acoplar a bicicleta modular à cadeira de rodas.
- As rodas de suporte devem ser sempre ajustadas para garantir a estabilidade da bicicleta modular quando a desacoplar da cadeira de rodas.

Travões:

A bicicleta modular tem dois travões que funcionam independentemente um do outro.

Travão de mão (Fig. 6.2):

O travão de estacionamento está instalado no garfo e bloqueia automaticamente quando accionado. Assim, deve bloquear a alavanca vermelha. A bicicleta modular não se deverá mover quando accionar o travão de estacionamento para garantir um estacionamento seguro.
Para desbloquear o travão de estacionamento, basta empurrar a alavanca vermelha.

Travões principais (Fig. 6.3):

Os travões permitem-lhe travar com segurança e confortavelmente a sua cadeira de rodas

⚠AVISO!

- Se os travões principais não funcionarem, então os travões de estacionamento podem ser usados uma vez para travagem de emergência.
- Os travões principais devem ser reparados imediatamente antes da utilização seguinte.
- Se accionar súbita e firmemente os travões, poderá cair para a frente, com o tronco primeiro, sofrendo possíveis ferimentos. Assim, estabilize-se sempre antes de segurar nos manípulos firmemente com as duas mãos.
- A capacidade de travagem podem ser significativamente reduzida por qualquer uma das seguintes condições:

1. Piso desgastado dos Pneus
2. a pressão do ar é demasiado baixa
3. pneus sujos e húmidos.

- Certifique-se de que as almofadas e discos dos travões não ficam sujos com óleo e / ou massa lubrificante. Neste caso, deve substituir as almofadas dos travões. A massa lubrificante do disco dos travões deve ser profissionalmente removida com um produto de limpeza para travões.
- Lembre-se que o estado da superfície do chão pode reduzir significativamente a eficiência dos travões.

⚠AVISO!

- O efeito de travagem pode ser significativamente reduzido se o chão estiver molhado, sujo, com areia, pedras, se for irregular ou, de outro modo, se for afectado pelas condições ambientais. É melhor evitar essas condições mas, se isso não for possível, adapte o seu estilo de condução para evitar o risco de potenciais acidentes graves.
- Aros e pastilhas dos travões sujas e molhadas também reduzem o efeito de travagem quando usar os travões dos aros. Por esta razão, deve sempre adaptar o seu método de condução às condições ambientais para evitar acidentes graves.
- Verifique sempre a eficiência dos travões antes de começar a conduzir para garantir que funcionam correctamente. Os travões devem ser inspeccionados periodicamente pelo seu agente e ajustados, se necessário.

Fig. 6.1

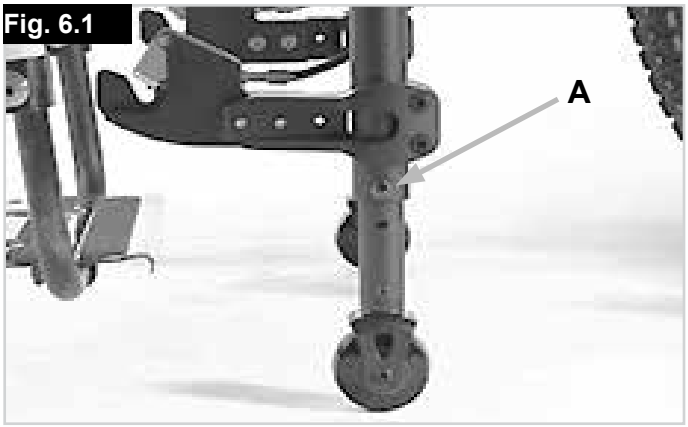
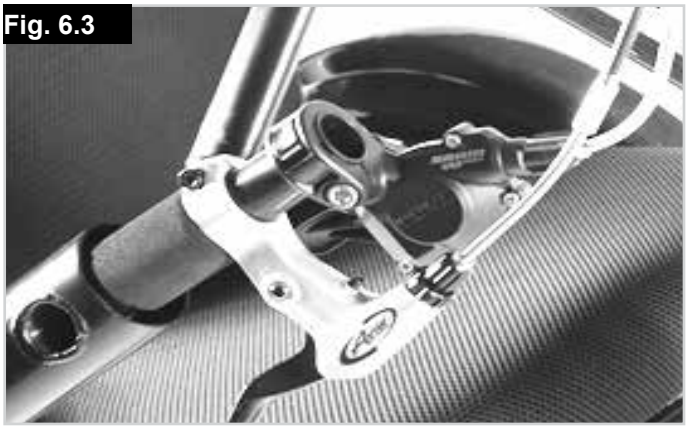


Fig. 6.2

Fig. 6.3



Travão de retropedalagem (Fig. 6.4):

O travão de retropedalagem permite-lhe travar enquanto pedala para trás. Esta opção é necessária em particular para utilizadores com mobilidade limitada ou sem mobilidade dos dedos.
O sistema de travagem só pode ser desacoplado para efectuar manobras (Fig. 6.4), movendo a alavanca A.
Quando pedalar ou conduzir para a frente, o sistema é automaticamente reposto na posição operacional.

⚠AVISO!

- A condução com o travão de pedalar para trás não é permitida e pode causar um maior risco de acidentes.

Travão de retropedalagem integrado no cubo das mudanças:

O cubo das mudanças Shimano Nexus tem um travão de retropedalagem integrado, que pode ser accionado pedalando para trás.

Engrenagens Derailleur/cubo das mudanças (Fig. 6.5-Fig. 6.7):

A mudança de velocidade é feita com um sistema de accionamento ou interruptor de mudança de velocidades, ligado aos manípulos do guiador.
As engrenagens Derailleur/cubo das mudanças permitem manter o movimento facilmente, independentemente das condições da estrada.
As engrenagens Derailleur só podem ser accionadas enquanto pedalar.
Se reduzir a força de pedalar pode mudar as velocidades mais rapidamente.
O cubo das mudanças também pode ser accionado enquanto estiver parado.

Interruptor de accionamento (Fig. 6.5-Fig. 6.6):
O interruptor de accionamento no manípulo esquerdo activa o cubo de 3 velocidades e o interruptor de accionamento no manípulo direito activa as 10 engrenagens Derailleur.
Quando accionar a grande alavanca, a mudança mais baixa seguinte é activada.
Quando accionar a alavanca mais pequena, a mudança mais alta seguinte é activada.
A mudança seleccionada é indicada na unidade de operação.

Interruptor de mudança de velocidades (Fig. 6.7):

O interruptor de mudança de velocidades no manípulo direito acciona as 10 engrenagens Derailleur. Se rodar o interruptor para a esquerda activa a mudança mais baixa seguinte. Se rodar o interruptor para a direita activa a mudança mais alta seguinte.

⚠ CUIDADO!

Contacte o seu concessionário autorizado caso as engrenagens Derailleur/cubo das mudanças não funcionarem correctamente.

Fig. 6.4

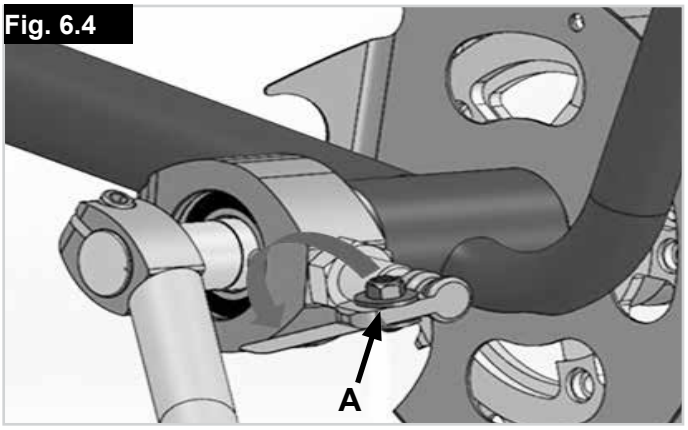


Fig. 6.5

Fig. 6.6

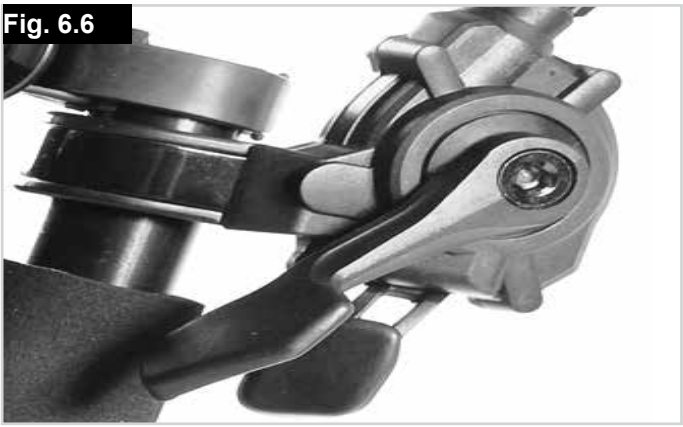


Fig. 6.7

7.0 Manutenção

Antes de fazer qualquer manutenção, desligue a bateria e retire-a.

NOTA: Todos os procedimentos de serviço e de manutenção efectuados na bicicleta modular requerem a chave de bloqueio da bateria. Sem esta chave, não é possível fazer a manutenção.

Inspecções a efectuar antes da utilização:

Quando	O quê	Comentários
• Cada 4 semanas, (dependendo da utilização).	• Lubrifique os cabos onde saem dos interruptores e das alavancas dos travões. • Verifique se todas as ligações dos parafusos estão fixas. • Lubrifique a corrente de transmissão.	O seguinte pode ser efectuado pelo utilizador ou assistente: • Antes de lubrificar, remova todo o óleo anterior dos componentes. • Pulverize ligeiramente com spray Teflon. • Certifique-se de que o óleo/spray excedente não contamina a área em redor, (roupas, travões, etc.).
• Cada 2 -3 meses, (dependendo da utilização).	• Limpe periodicamente. • Verifique se a unidade está limpa e em boas condições.	O seguinte pode ser efectuado pelo utilizador ou assistente: • Verifique se os componentes de borracha estão fendidos. • Substitua qualquer componente de borracha fendido ou leve-o ao seu centro de serviço autorizado mais próximo para reparação.

Plano de manutenção.	**1ª inspecção**	**2ª inspecção**	**Inspecções anuais**
	"250 km ou após 6 meses"	**"1000 km ou após 1 ano"**	**"cada 1000 km / ou todos os anos"**
Verifique se todos os parafusos / peças de fixação estão firmemente apertadas	**X**	**X**	**X**
Inspeccione todas as luzes quanto ao seu funcionamento / segurança (se instaladas)	**X**	**X**	**X**
Inspeccione o sistema de acoplagem quanto ao seu funcionamento / segurança (bicicleta modular e cadeira de rodas)	**X**	**X**	**X**
Limpe e lubrifique / aplique massa lubrificante em todos os pontos de pivôs e rolamentos		**X**	**X**
Verifique o funcionamento das engrenagens	**X**	**X**	**X**
"Verifique o funcionamento do travão principal e de estacionamento (substitua os cabos e almofadas dos travões, se necessário)"	**X**	**X**	**X**
"Verifique a corrente, engrenagem, coroa dentada quanto a desgaste (e substitua, se necessário)"		**X**	**X**
"Verifique a redirecção da roda de corrente e substitua-a se necessário (e substitua, se necessário)"		**X**	**X**
"Inspeccione visualmente o garfo e a estrutura de ligação quanto a dano (por exemplo, formação de fendas, deformação, etc.)"	**X**	**X**	**X**
"Inspeccione visualmente a estrutura da cadeira de rodas e barras traseiras quanto a dano (por exemplo, formação de fendas, deformação, etc.)"	**X**	**X**	**X**
Inspeccione os pneus (piso, fendas, danos) e substitua, se necessário.		**X**	**X**
Inspeccione, limpe e lubrifique todos os componentes das engrenagens (incluindo corrente).	**X**	**X**	**X**
Verifique a tensão dos raios e o aro, cubo da bicicleta modular e da cadeira de rodas quanto a danos.	**X**	**X**	**X**
Verifique todos os cabos e ligações eléctricas.	**X**	**X**	**X**
Verifique a tensão do veio de direcção.	**X**	**X**	**X**

8.0 Período de assistência

Assistência:

Se tiver quaisquer questões ou precisar de ajuda, contacte o seu concessionário Sunrise Medical autorizado, que terá todo o gosto em aconselhá-lo no que diz respeito a reparação e manutenção. Consoante a frequência de utilização da bicicleta modular, recomendamos que a leve ao seu fornecedor em cada 6 meses, para que a bicicleta modular seja inspeccionada por pessoal qualificado.

9.0 Manutenção dos pneus

A bicicleta modular está equipada com uma roda motriz de 20“. Confirme sempre se a pressão dos pneus é a recomendada, porque isto afecta significativamente as características de condução. Se a pressão dos pneus for demasiado baixa, o movimento e capacidade de manobra são mais difíceis porque causa da maior resistência de rodagem, o que requer um maior esforço. A pressão óptima dos pneus (normalmente 3-4 bares) é indicada em cada pneu.

Instalar e reparar pneus:

Antes de instalar uma nova câmara de ar interna:
• Inspeccione a base do aro e a parede interior do pneu quanto a corpos estranhos e, se necessário, limpe cuidadosamente.
• Inspeccione as condições da fita do aro, especialmente no orifício da válvula. Só fitas de aro bem instaladas e fortes oferecem protecção a longo prazo contra possíveis danos no tubo interior causados por rebarbas ou cabeças de raios afiadas.

Inflação:

Antes de encher, inspeccione em toda a volta, em ambos os lados, para garantir que a câmara-de-ar interna não está presa entre o talão do pneu e o aro. Empurre cuidadosamente a válvula e puxe-a para fora, para que a barra interior fique na posição correcta à volta da válvula.

⚠AVISO!

Depois de instalar de novo, inspeccione a pressão dos pneus. É essencial manter a pressão de regulação do pneu e manter os pneus em condições perfeitas, para garantir a sua segurança pessoal e manter o funcionamento correcto da bicicleta modular.

10.0 Manutenção dos travões

Manutenção dos travões:

Verifique periodicamente o estado das almofadas dos travões e do disco dos travões. Após 8000 – 10 000 km, os cabos dos travões devem ser substituídos. As almofadas dos travões devem ser substituídas se a espessura medida no ponto mais fino for 2,4 mm.

11.0 Limpeza/higiene

- A bicicleta modular deve ser limpa periodicamente, e após cada viagem mais longa, com um produto de limpeza doméstico disponível nas lojas.
- Se necessário, use apenas pouca água.
- Os manípulos, visor e bateria só devem ser limpos com um pano humedecido (não molhado).
- A roda motriz pode ser limpa com uma esponja macia ou escova macia.
- Os pinos de acoplagem na cadeira de rodas e o sistema de acoplagem pode ser limpo com água, uma esponja macia ou uma escova macia (recomendado após cada viagem).
- Depois de limpar, utilize óleo penetrante (por exemplo, Ballisto WD 40, Caramba…) para lubrificar as peças móveis do sistema de acoplagem.

⚠CUIDADO!

- Nunca utilize vapor ou alta pressão para limpar o produto.
- Nunca utilize qualquer produto de limpeza abrasivo ou agressivo à base de ácido.
- Certifique-se de que a água não molha os conectores eléctricos.

Higiene para Reutilização:

Quando a sua bicicleta modular for reutilizada, deve ser cuidadosamente preparada, limpa e tratada com desinfectante, em todas as superfícies que entrem em contacto com o utilizador. Se for necessário fazê-lo rapidamente, deve utilizar um desinfectante líquido à base de álcool adequado para produtos e dispositivos médicos. Preste atenção às instruções do fabricante do desinfetante que usar.

12.0 Eliminação / Reciclagem de materiais

NOTA: Se a bicicleta modular lhe for entregue como parte de uma função de caridade ou doação médica, esta poderá não lhe pertencer. Se a bicicleta já não for necessária, para a devolver siga as instruções da organização que lhe disponibilizou a bicicleta modular.

Materiais utilizados:

A secção seguinte contém uma descrição dos materiais usados na bicicleta modular, com vista à eliminação ou reciclagem da bicicleta modular e da respectiva embalagem.
Poderão existir regulamentos locais especiais em vigor relativamente à eliminação ou reciclagem. Estes devem ser respeitados quando deitar fora a sua bicicleta modular. (Isto pode incluir a limpeza ou descontaminação da bicicleta modular antes de a eliminar).

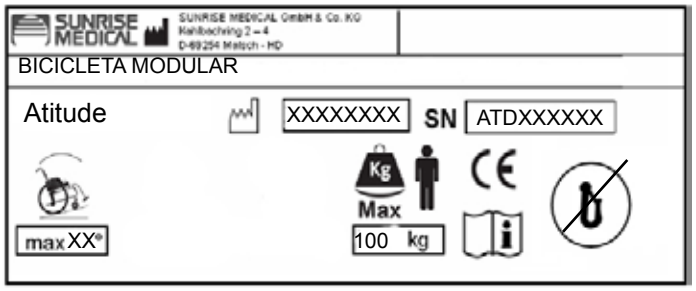
Alumínio:	Garfo, rodas, estrutura de ligação, manivela, alavanca do travão principal, componentes das engrenagens.
Aço:	Pinos de acoplagem, sistema de acoplagem da alavanca dos joelhos dos pivôs.
Compostos:	Manípulos, bujões, alavanca do travão de estacionamento e pneus.
Embalagem:	Feita de cartão e polietileno macio
Bateria:	Bateria de lítio (produto perigoso) Consulte a secção da bateria para informações mais detalhadas.

NOTA: A eliminação ou reciclagem deve ser feita através de um fornecedor autorizado ou local adequado próprio. Alternativamente, a sua bicicleta modular pode ser devolvida ao fornecedor para eliminação.

13.0 Placa de Nome

A chapa do nome está na estrutura assim como numa etiqueta no manual do proprietário. A placa de nome indica a designação exata do modelo e outras especificações técnicas. Apresente a seguinte informação sempre que encomendar peças de substituição ou uma reclamação:

EXEMPLO



ATD XXXXX-XXX	Nome do produto/Número SKU.
	A inclinação máxima segura depende das configurações da cadeira de rodas/bicicleta modular, da postura e das capacidades físicas do utilizador.
	Carga Máxima.
CE	Símbolo CE
	Guia do Utilizador.
	Não testada contra choques
XX.XX.XXXX	Data de fabrico.
SN ATD XXXX	N° de Série

Porque estamos empenhados em melhorar continuamente a construção das nossas cadeiras de rodas e bicicletas modulares, as especificações dos produtos podem ser ligeiramente diferentes dos exemplos ilustrados. Todos os pesos/dimensões e dados de desempenho são aproximados e apresentados apenas para orientação.
Todos os produtos da Sunrise Medical são compatíveis com a directiva 93/42/EEC para produtos médicos.

CE Todas as bicicletas modulares devem ser usadas de acordo com as instruções do fabricante.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

14.0 Força de Torção

Definições do binário:

O binário é normalmente 7 Nm, excepto quando especificado de outra maneira.

Os parafusos utilizados são equipados com função de travamento na fábrica e podem ser ajustados até 5 vezes depois da instalação. Depois disso, podem ser substituídos ou, alternativamente, fixar novamente com o travamento até um aperto médio.

⚠AVISO!

As porcas apertadas só podem ser usadas uma vez.

Fig. 14.1

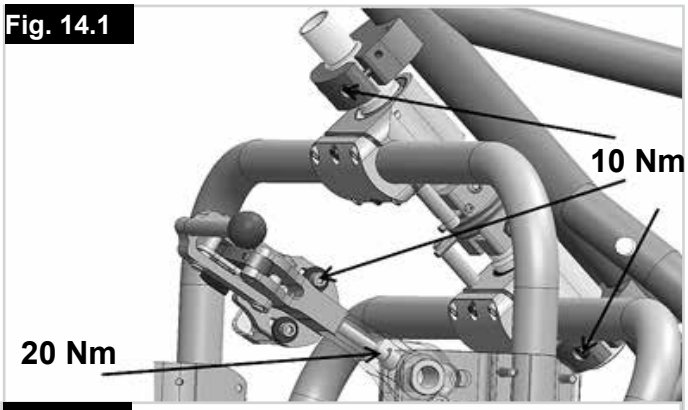
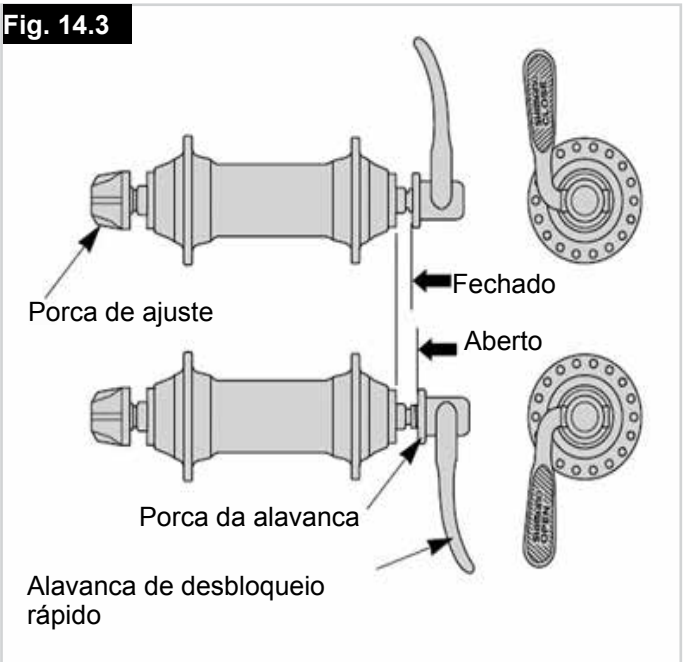


Fig. 14.2

Fig. 14.3



15.0 Dados técnicos

Geral	
peso máximo do utilizador	100 kg
Largura do assento autonomia cadeira de rodas	28-46 cm
Peso (cpl)	21,5 kg
Tamanho das rodas	20"
Raio mín. de viragem	270 cm*
Inclinação mínima	5° (9%)*
Inclinação máxima (estática)	10°*
Altura mínima dos obstáculos	3,5 cm*
Altura máxima dos obstáculos	5 cm*
Engrenagens	SRAM X5 10 velocidades • ou transmissão dupla (3x10
velocidades	Dispositivo de accionamento / interruptor de mudança de velocidades SRAM
Motor (veja também secção 9 sobre o motor)	Apenas Hybrid
Motor (pico)	250 W (650 W)
Binário (carga total)	12 Nm (40 Nm)
Autonomia*	120 km
Tensão	36 V
Velocidade	25 km/h
Eficiência	80%
Bateria (veja também a secção sobre a bateria)	Apenas Hybrid
Tipo de bateria	Lítio
Capacidade da bateria	14,5 Ah
Protecção da bateria	IP 54
Tensão nominal	36,2 V
Tensão de fim de carga	42 V
Energia total	515 Wh
Corrente de descarga máxima	30 A
Temperatura ambiente de funcionamento	-20 °C a 60 °C
Temperatura ambiente de armazenamento	+10°C a +30°C
Temperatura ambiente de carregamento	0 °C a 40 °C
Peso da bateria	3,5 kg
Visor (MMI)	
Apresentar	Monocromático
Tamanho do visor (diagonal)	2,4 "
Resolução do visor	240 x 320 pixel
Protecção do visor	IP 65
Temperatura de funcionamento	-20° a + 50°

* Dependendo da combinação cadeira de rodas – bicicleta modular, os valores podem variar, por exemplo, a extensão da roda traseira, as condições da superfície, o peso do utilizador, a capacidade de condução, peso adicional.

Sistema Neodrives

Parte 1 sMMI e motor Neodrives

Parte 2 Bateria Neodrives

Índice

1.0 Recomendações/instruções de segurança 66
Utilização prevista dos componentes Neodrives: 66
Condições de operação / locais de operação permitidos: 66
2.0 Âmbito de entrega padrão 67
Componentes Neodrive: 67
Dados técnicos: 67
3.0 Interface homem-máquina inteligente (sMMI) 68
Controlador: 68
Instalar e remover sMMI 69
Funções da sMMI 69
Menu inicial: 70
Seleccionar o nível de assistência: 70
Activar recuperação: 71
Travagem assistida: 72
Informação importante: 72
Ajuda para empurrar: 73
Utilizar a ajuda para empurrar: 73
Para bicicletas modulares: 73
Para bicicletas modulares: 73
Data e hora: 73
Modos de viagem: 74
Apresentar informação sobre a viagem: 74
Informação e símbolos de alerta: 75
Apresentação da capacidade da bateria (padrão): 75
Aviso: 75
Travagem assistida activa: 75
Lembrete de assistência: 75
Alerta – problema de temperatura: 75
Alerta – avaria do sistema: 75
Alerta – avaria geral: 75
Mode de apresentação fácil: 76
Activar apresentação fácil: 76
Desactivar apresentação fácil: 76
Outras definições: 76
Porta USB: (Fig. 3.14) 76
Opções de programação do concessionário especializado: 77
Actualizações do firmware e a sua transmissão para o motor e bateria: 77
Nota sobre as ligações sMMI: (Fig. 3.15) 78
Gestão térmica: 78
Motor: 79
Remover a roda motriz: 79
Instalar a roda motriz: 80
Limpar o motor e a sMMI: 81
Motor: 81
Unidade sMMI: 81
Transporte: 81
Instruções de Segurança: 81
Indicações de erro e possíveis soluções: 82
4.0 Introdução 83
Introdução: 83
Instruções importantes: 83
Utilização correcta da bateria Neodrives: 83
Sinais e símbolos: 83
Condições de operação / locais de operação permitidos: 83
Âmbito de entrega padrão (componentes Neodrives): 83
5.0 Dados técnicos 84
Visão geral dos principais elementos: 84
6.0 Instruções / precauções de segurança 85
Instruções de segurança e precauções sobre como utilizar a bateria: 85
Instruções de segurança e precauções sobre como armazenar a bateria: 85
Instruções de segurança e precauções sobre o processo de carregamento: 85
Informações e precauções de segurança sobre como transportar a bateria: 86
Informações e precauções de segurança sobre o carregador: 86
7.0 Funcionamento 87
Preparação: 87
Informação sobre os modos de funcionamento: 87
Instalar a bateria: 87
Ligar a bateria ao cabo do motor: 87
Ligar a bateria: 87
Indicador da carga da bateria: 88
Remover a bateria: 89
Desligar a bateria: 89
Desligar o cabo: 89
Remover a bateria: 89
Carregar a bateria 90
Ligar o carregador da bateria: 90
Charging process: 90
Indicações LED durante o carregamento: 90
Chaves: 91
Limpar a bateria: 91
8.0 Eliminação 91
Eliminação: 91
9.0 Responsabilidade 91
Responsabilidade: 91

Parte 1 sMMI e motor Neodrives

1.0 Recomendações/instruções de segurança

⚠AVISO!

Actualmente, não é obrigatório usar capacete quando conduzir uma bicicleta modular, no entanto, para sua segurança, recomendamos que use um capacete.

Utilização prevista dos componentes Neodrives:

- A sua bicicleta modular, equipada com componentes Neodrives pelo concessionário especialista no acto da entrega, foi criada como bicicleta híbrida para transporte normal de pessoas em estradas públicas com tráfego normal.
- Os ajustes e reparações da bicicleta modular e dos seus componentes individuais só se aplicam como utilização prevista na medida em que são explicadas e permitidas por este manual de funcionamento, pelo manual de funcionamento do fabricante da bicicleta modular, pelas instruções dos fabricantes dos componentes ou outros documentos incluídos aquando da aquisição da sua bicicleta modular.
- O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados por negligência resultante da má utilização, manutenção ou reparação incorrecta ou utilização indevida.
- O condutor da bicicleta é responsável por inspeccionar a bicicleta modular quando necessário, efectuar a manutenção e reparação e usá-la de forma responsável.
- Este manual de funcionamento só descreve a utilização dos componentes Neodrives instalados na sua bicicleta modular e corresponde à tecnologia mais recente à data da impressão.
- O fabricante reserva-se o direito de efectuar alterações resultantes de novos desenvolvimentos dos requisitos mecânicos, de software e legais.

O fabricante considera os seguintes casos como exemplos da utilização indevida dos componentes Neodrives instalados na sua bicicleta modular:

- Utilização do sistema de condução que viole as instruções e recomendações deste manual de funcionamento.
- Exceder os limites técnicos estipulados neste manual de funcionamento.
- Modificação técnica dos componentes Neodrives.
- Modificação do software dos componentes Neodrives.
- Acessórios não autorizados ou utilização de componentes Neodrives em bicicletas ou bicicletas modulares diferentes daquela que lhe foi fornecida.

O fabricante não será responsabilizado por quaisquer danos causados pela utilização indevida dos componentes.

⚠AVISO!

Antes de utilizar o dispositivo, leia cuidadosamente todas as informações de segurança e de perigo em cada capítulo deste manual de funcionamento e em todos os documentos incluídos.

Condições de operação / locais de operação permitidos:

Os componentes Neodrives podem ser usados em temperaturas entre os -20° C e +50° C.

⚠AVISO!

- Siga a informação sobre as condições de operação permitidas nas instruções de funcionamento do fabricante da bicicleta modular.
- Quando utilizar a bicicleta modular, deve respeitar quaisquer limites relativos às condições de funcionamento permitidas (por exemplo, capacidade máxima de subida, altura máxima permitida dos obstáculos, carga máxima, etc.).
- Respeite a informação de segurança e de perigo incluída em cada capítulo do manual de funcionamento.

2.0 Âmbito de entrega padrão

Componentes Neodrive:

- Motor de transmissão.
- Smart MMI (visor) incluindo acoplagem.
- Este manual de funcionamento.

Dados técnicos:

Condução

Autonomia*:	120 km
Velocidade	25 km/h
Tensão nominal (pico)	250 Watts (650 Watts)
Tensão de funcionamento	36 Volts
Binário especificado	12 Nm
Binário de pico	40 Nm
Nível de eficiência	80 % (incluindo sistemas electrónicos)
Sistemas electrónicos de desempenho do sistema de controlo	Integrados no cubo das rodas
Unidade de cassete disponível nas lojas	Cassete plug-in, até 10 vezes
Disco dos travões	A partir de 160 mm diâmetro
Receptor do binário	O suporte de binário variável pode ser ajustado para saída.
Peso	4,36 kg (apenas a transmissão, incluindo bujão e cabo, sem disco dos travões, roda da embraiagem, cassete)

Smart MMI

Visor	controlo monocromático
Visor diagonal, resolução	2,4 polegadas, 240 x 320 pixels
Dimensões sMMI sem acoplador (W X L X H)	53 mm x 85 mm x 14 mm
Conectividade	USB 1.1 Micro-B, fonte de alimentação de 5 volts, 500 mA, ligação a PC com software de diagnóstico e de configuração
Contactos mecânicos / eléctricos	mecanismo twist-to-lock, contactos protegidos contra corrosão, accionado por mola.
Iluminação	Luz de fundo LED, 70–350 cd/m²
Ecrã do visor	Ecrã de vidro acrílico rígido, à prova de riscos
Peso de sMMI (desligado)	55 g

Acoplador de Smart MMI

Controlador	diâmetro interior 23 mm, botões cima, baixo, menu), ligado por cabos
Placa de instalação	Instalação de haste e guiador, o ângulo pode ser ajustado em incrementos de 10°, a altura pode ser ajustada com espaçadores
Peso (incluindo cabo e comando remoto)	60 g

Sistema completo

Temperatura de funcionamento assistida é automaticamente desactivada)	-20° C a +50° C (abaixo dos 0° C, a recuperação ou a travagem
Protecção	IP65

NOTA: (*) A autonomia depende da bateria usada e das condições prevalentes do terreno e da condução. É possível atingir a autonomia especificada em condições óptimas de condução (por exemplo, terreno plano, baterias recentemente carregadas, temperatura ambiente de 20º C, viagem sem problemas, etc.), com uma fonte de energia de 100 Watts e uma eficiência de pedalada de 100 Watts. Reservamos o direito de modificar o desenho e a tecnologia dos nossos produtos para incorporar os mais recentes desenvolvimentos. Este manual de funcionamento está disponível para transferir no nosso website: www.neodrives.de. Se precisar de uma versão escrita com um tipo de letra maior, contacte o nosso Centro de Serviço Alber.

3.0 Interface homem-máquina inteligente (sMMI)

Controlador:

O controlador instalado no guiador da sua Attitude é usado para abrir os menus e activar funções no sMMI. As seguintes funções estão armazenadas:

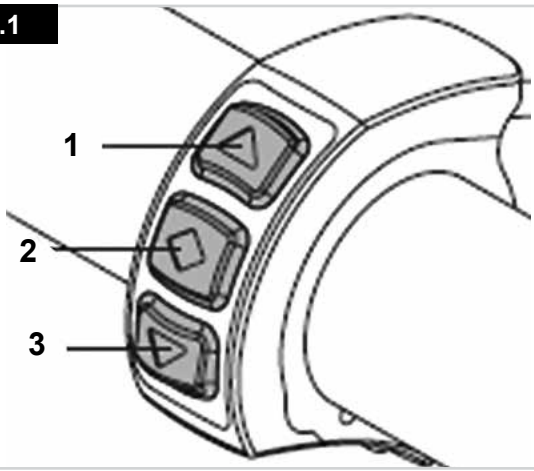
Botão 1 = CIMA (um passo para cima)
Botão 2 = confirmar chave ou selecção do menu
Botão 3 = BAIXO (um passo para baixo).

Interface:

O sMMI está instalado no guiador ou haste da sua Attitude. Com os botões do controlador, (Fig. 3.1), pode aceder às várias funções e activar ou desactivar parâmetros.
Para algumas funções, também pode armazenar permanentemente vários parâmetros no software do sMMI (veja a secção "Actualizações do Firmware"). Contacte o seu concessionário especializado nesse sentido, terão todo o gosto em aconselhá-lo.

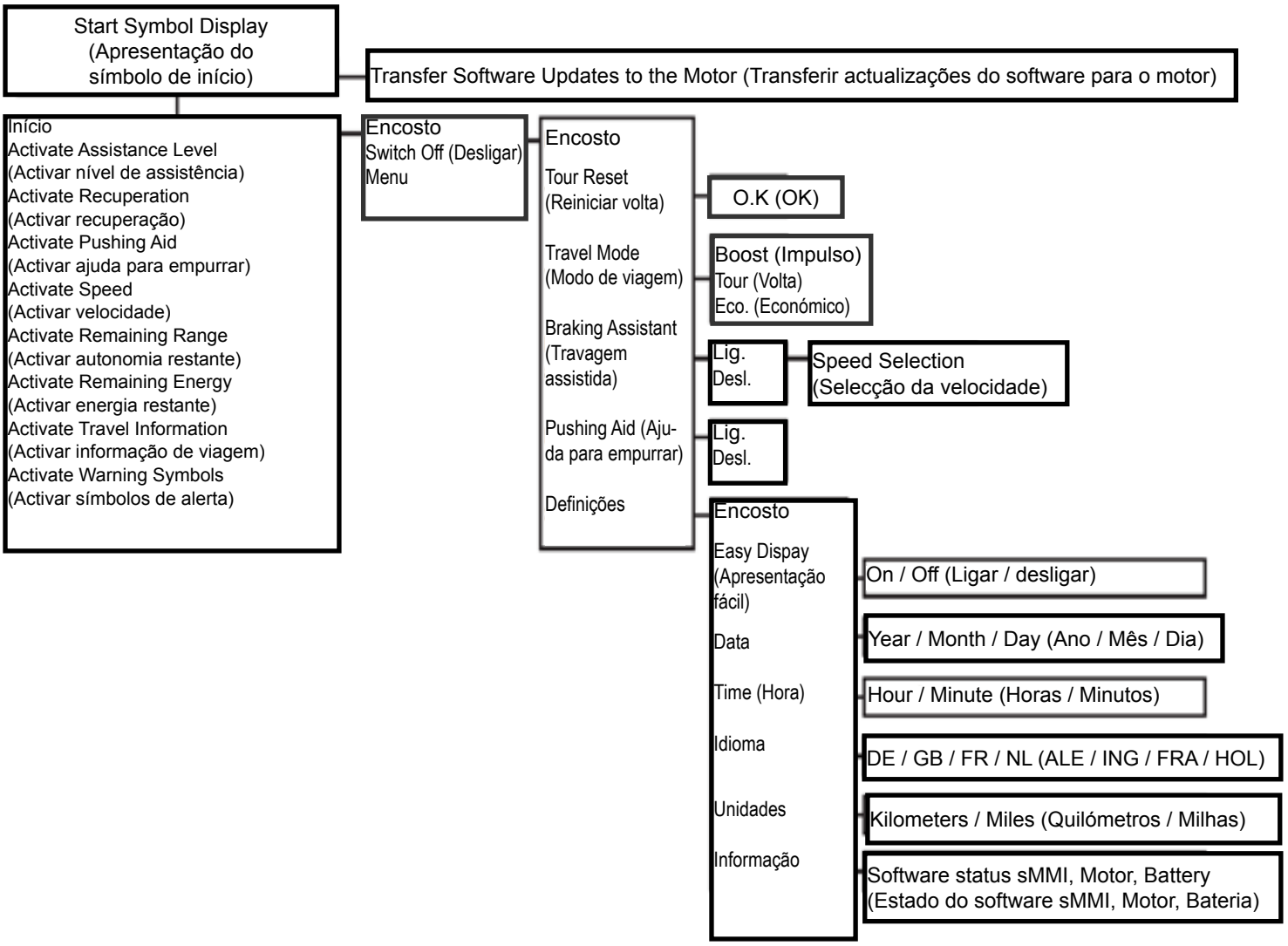
Segue-se uma visão geral da estrutura dos menus do sMMI:

Fig. 3.1



NOTA:

- **Atalho:** Activação da ajuda para empurrar: prima o botão para cima (1) durante 2 segundos.
- **Atalho:** Reiniciar viagem: prima o botão para baixo (3) durante 2 segundos.


Start Symbol Display (Apresentação do símbolo de início)
Transfer Software Updates to the Motor (Transferir actualizações do software para o motor)
Início
Activate Assistance Level (Activar nível de assistência)
Activate Recuperation (Activar recuperação)
Activate Pushing Aid (Activar ajuda para empurrar)
Activate Speed (Activar velocidade)
Activate Remaining Range (Activar autonomia restante)
Activate Remaining Energy (Activar energia restante)
Activate Travel Information (Activar informação de viagem)
Activate Warning Symbols (Activar símbolos de alerta)
Encosto
Switch Off (Desligar)
Menu
Encosto
Tour Reset (Reiniciar volta)
O.K (OK)
Travel Mode (Modo de viagem)
Boost (Impulso)
Tour (Volta)
Eco. (Económico)
Braking Assistant (Travagem assistida)
Lig.
Desl.
Speed Selection (Selecção da velocidade)
Pushing Aid (Ajuda para empurrar)
Lig.
Desl.
Definições
Encosto
Easy Dispay (Apresentação fácil)
On / Off (Ligar / desligar)
Data
Year / Month / Day (Ano / Mês / Dia)
Time (Hora)
Hour / Minute (Horas / Minutos)
Idioma
DE / GB / FR / NL (ALE / ING / FRA / HOL)
Unidades
Kilometers / Miles (Quilómetros / Milhas)
Informação
Software status sMMI, Motor, Battery (Estado do software sMMI, Motor, Bateria)

Instalar e remover sMMI

Instalação:

- Coloque a sMMI [4] na posição correcta, (o logótipo de Neodrives fica virado para o ciclista) e inclinado num ângulo de aproximadamente 30 graus para o acoplador [5] (Fig. 3.1).
- Rode a sMMI [4] no acoplador [5] com uma ligeira pressão aproximadamente 30 graus no sentido dos ponteiros do relógio de modo a alinhar ambos os componentes, (Fig. 3.2).
- As ligações eléctricas para o controlador, motor e bateria são assim automaticamente estabelecidas.

Remoção:

- Rode a sMMI [4] no seu acoplador [5] aproximadamente 30 graus na direcção contrária à dos ponteiros do relógio.
- As ligações eléctricas são assim desligadas e a sMMI [4] pode ser removida.
- Antes de remover, deve desligar a sMMI, (veja "Funções").

⚠ **CUIDADO!**

- Para proteger a sua bicicleta modular de utilização indevida por terceiros ou contra roubos, a sMMI deve ser sempre removida do guiador quando não a utilizar.
- No entanto, remover a sMMI não substitui implementar outros métodos adequados para proteger a bicicleta modular contra roubos (usando um cadeado, uma corrente de segurança ou equipamento semelhante).

Funções da sMMI

Ligar:
Para ligar a sMMI, toque no botão do menu [3] no controlador. Após alguns segundos, surge um menu de boas-vindas, seguido do menu inicial, ilustrado ao lado. Se as funções já tiverem sido activadas ou a bateria não estiver totalmente carregada, o visor da sua sMMI pode ser diferente da ilustração em algumas partes.

Desligar:
Para desligar a sua bicicleta modular deve pressionar o botão para baixo [2] no controlador durante aproximadamente 2 segundos quando o menu inicial for apresentado. Deste modo, abre o submenu ilustrado ao lado, no qual pode percorrer para cima ou para baixo com os botões [1] e [3] do controlador
O campo seleccionado em cada caixa é apresentado com um rebordo em U.
Seleccione o campo “Turn off” (Desligar) e toque no botão [2]. A sua bicicleta modular é agora desligada.

Desligar automaticamente:
Se não usar a sua bicicleta modular durante 10 minutos, o sistema desliga-se automaticamente.
Se premir novamente o botão do menu, liga o sistema uma vez mais.

⚠ **CUIDADO!**

Não desligue a sua Attitude retirando a sMMI, porque poderá danificar os componentes electrónicos.

Fig. 3.2

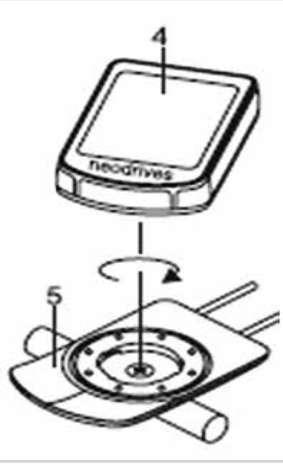


Fig. 3.3

Fig. 3.4

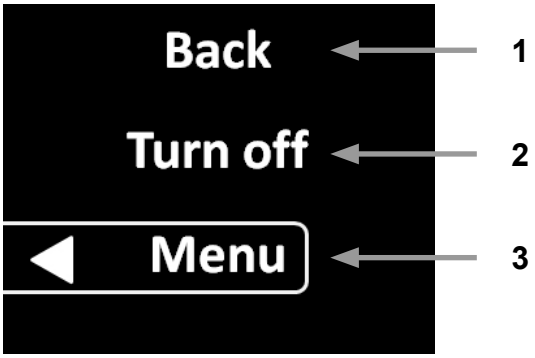
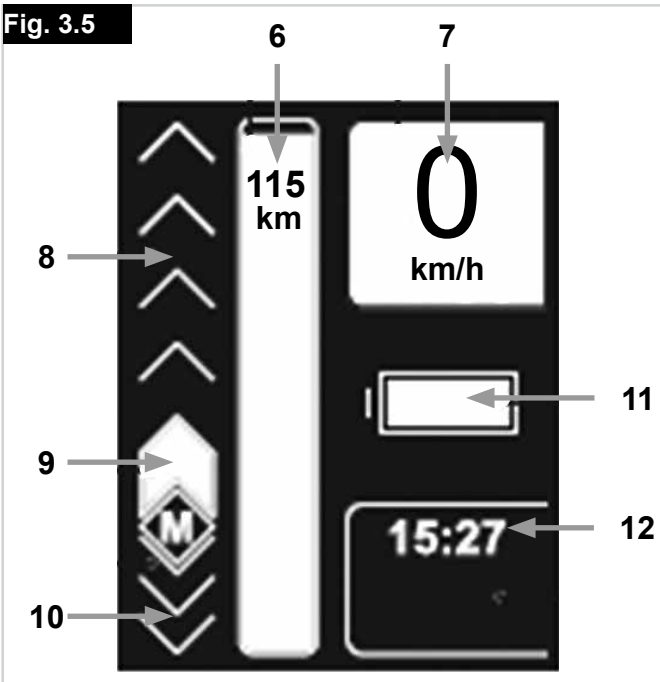


Fig. 3.5



Menu inicial:

Como ilustrado em cima, quando arrancar, surge o menu inicial ilustrado na imagem próxima, (Fig. 3.6).

Explicação:

6. Valor aproximado da distância em km que pode ser percorrida com o nível de assistência pré-seleccionado (autonomia restante).
7. Indicação da actual velocidade de viagem.
8. Selecção do nível de assistência.
9. Definir nível de assistência.
10. Selecção da recuperação.
11. Informação variada diversa e indicadores de alerta, veja a secção 3.2.11 (mostrada aqui como capacidade restante da bateria)
12. Apresentação das várias informações de viagem.

A letra “M” para definir as funções de menu no terço inferior esquerdo do visor só
é visível em descanso. Por razões de segurança, as diferentes funções não podem ser seleccionadas em viagem.

⚠ **CUIDADO!**

- Todos os parâmetros que alterar são permanentemente armazenados e estão disponíveis sempre que ligar a sMMI. O visor da sua bicicleta modular pode, assim, ser diferente da ilustração.

Seleccionar o nível de assistência:

(Fig. 3.6 - Fig. 3.7).
Um nível de assistência que pretende utilizar (existem 5 níveis possíveis) pode ser permanentemente armazenado na sMMI pelo seu concessionário especializado como parte do perfil de viagem. Fica instantaneamente disponível depois de ligar a sMMI e é apresentado no visor da sMMI como elemento da barra [9].
Também pode manualmente alterar o nível de assistência em qualquer altura com os botões do controlador [1] CIMA e [3] BAIXO, onde o número de barras brancas individuais no campo [8] aumenta ou diminui de acordo com o nível de assistência que seleccionar.
Quando desligar a bicicleta modular, quaisquer alterações feitas com os botões do controlador não são aplicadas. Nesta medida, quando voltar a ligar a bicicleta modular, só o nível de assistência armazenado no perfil de viagem está disponível.
De acordo com o nível de assistência seleccionado, o campo [6] dá uma indicação da distância que pode ser percorrida com suporte motorizado. Quanto maior o nível de assistência, mais energia o motor consome. The range to be achieved reduces accordingly.

NOTA: Quando a bicicleta modular estiver ao ralenti, tenha em conta:

- Se activar a ajuda para empurrar, pode ajustar os níveis de assistência a partir de uma velocidade de viagem de aproximadamente 8 km/h.
- O suporte motorizado também fica imediatamente disponível quando activar a ajuda para empurrar movendo os pedais.

Excepções:

Depois de ligar a bicicleta modular, a roda deve completar 2-3 revoluções antes do suporte motorizado ser accionado.
Se a ajuda para empurrar estiver desactivada, o suporte motorizado é imediatamente accionado quando mover os pedais.
Da mesma maneira, o nível de assistência também pode ser aumentado ou reduzido quando a bicicleta modular estiver em ralenti.

O campo do menu inicial [12] tem várias funcionalidades. Quando tocar no botão do controlador [2], as várias informações de viagem podem ser visualizadas.

Fig. 3.6

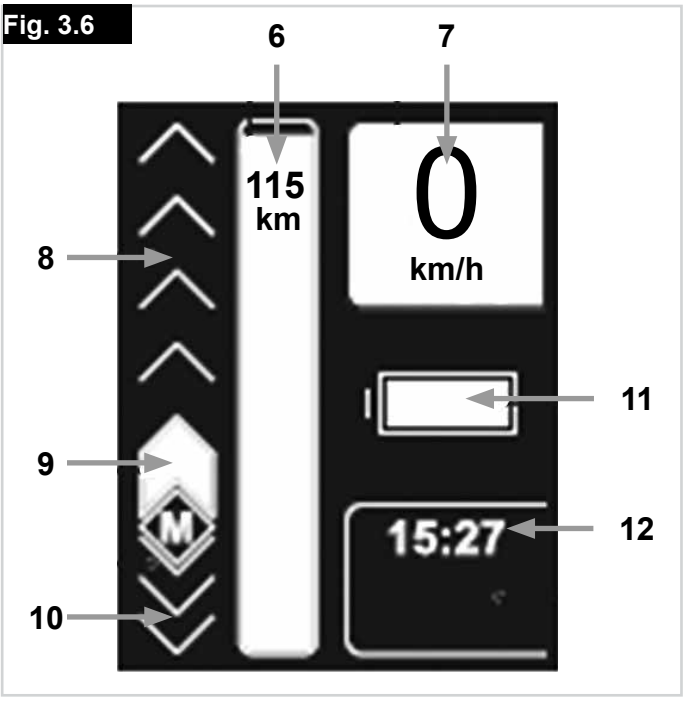
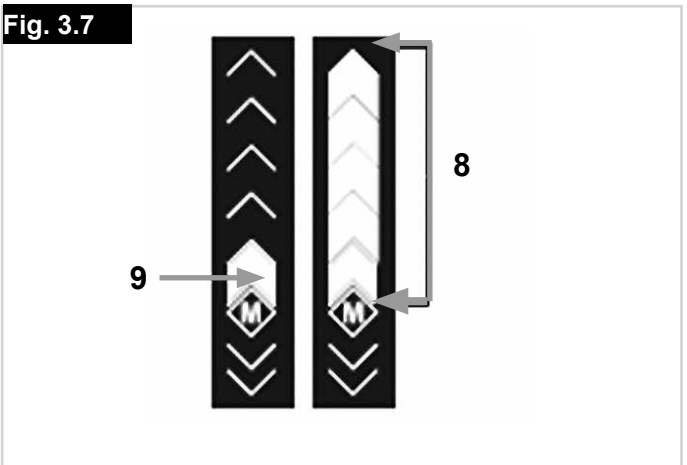


Fig. 3.7



Activar recuperação:

Ao activar a função de recuperação, pode recuperar energia enquanto conduz e armazená-la na bateria. Isto é possível ou útil em velocidades a partir dos 15 km/h. A activação e ajuste da recuperação é feito com os botões [1] e [3] do controlador.
•• Uma barra branca [10] significa: 50 % da recuperação da energia na bateria (definição da fábrica, configurável)
•• Duas barras brancas significam: 100 % da recuperação da energia na bateria (definição da fábrica, configurável)
Dependendo da bateria usada e da velocidade, a 100 % da recuperação da energia, um máximo de 6A–8A é recuperado.
Se for necessário desactivar a recuperação, também o pode fazer com o botão [1] do controlador.

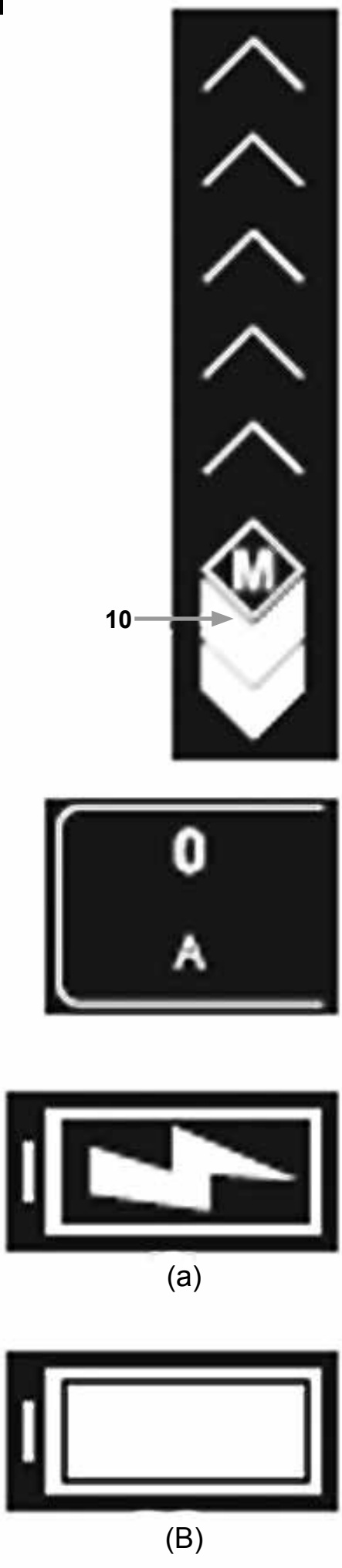
Durante a recuperação da energia, “0 A” é apresentado no campo [12] e o símbolo do processo de carregamento [a] no campo [11]. Se não for possível recuperar energia porque a bateria já tem carga acima de 90 %, os níveis de recuperação não podem ser seleccionados (assinalados no visor com o símbolo [b]). Assim que a bateria estiver parcialmente descarregada, a recuperação pode ser novamente activada (assinalada no visor com o símbolo [a]).

Recuperação automática (opcional)
Dependendo das funcionalidades com o fabricante equipou a bicicleta modular, também poderá activar a recuperação automática pressionando o travão da roda traseira. Quando o fizer, todo o processo de travagem armazena automaticamente energia na bateria. Para garantir uma travagem controlada e segura, a recuperação durante a travagem é configurada para 40% de recuperação de energia.

NOTA:

- A recuperação só pode ser activada a temperaturas superiores a 0º C. Se a temperatura for inferior a 0º C, a recuperação é automaticamente desactivada.
- Em velocidades inferiores a 15 km/h, o motor não está no ponto de operação ideal. Por essa razão, a recuperação não pode ser activada.
- A activação da recuperação não é possível se a bateria estiver completamente carregada. Caso contrário, poderia danificar a bateria com uma sobrecarga. Quando a capacidade da bateria ≤ 90 %, a recuperação pode ser activada.

Fig. 3.8



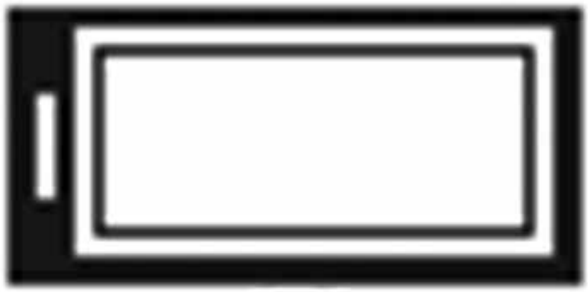
Travagem assistida:

Antes de conduzir, se quiser, pode activar a travagem assistida. Este sistema é útil quando travar e garante a recuperação de energia para a bateria (se a carga da bateria não for superior ao limite de 90 % ou se a temperatura não for inferior a 0 °C).
Para activar a travagem assistida, no menu inicial (consulte a secção 3.2.2), prima o botão [2] no controlador para passar para o submenu seguinte. Aí, seleccione “menu” e, no ecrã de selecção seguinte, seleccione “braking assistant“.
Quando seleccionar “on”, abre-se uma nova opção de menu na qual pode pré-seleccionar com os botões [1] e [3] do controlador qualquer velocidade a partir da qual a travagem assistida pelo motor é activada. As definições possíveis variam entre 10 e 25 km/h. Depois de definir a velocidade pretendida, volte para o menu inicial premindo o botão [1] do controlador várias vezes.
Se pretende desactivar a travagem assistida, repita o processo e seleccione “off”
em vez de “on”. Certifique-se de que quando a travagem assistida estiver desactivada, não há travagem automática ou recuperação de energia para a bateria – excepto quando seleccionar recuperação manual (consulte a secção 3.2.5).

Informação importante:

Quando a bateria estiver completamente carregada, a travagem assistida pode ser, de facto, activada mas, no entanto, não é activamente utilizada. Isto só é possível se a carga da bateria < 90 %. Por esta razão, no campo [11] do visor, o símbolo de bateria completamente carregada [a] é mostrado em vez do símbolo de travagem assistida activada [b].
O software sMMI aguarda agora até a bateria ficar parcialmente carregada, depois activa automaticamente a travagem assistida e muda o símbolo para [b].
Informação importante sobre como a travagem assistida funciona
Se existir uma predefinição, por exemplo, 20 km/h, o sistema mantém esta velocidade máxima independentemente de declives mais ou menos acentuados, desde que o declive seja suficientemente acentuado para permitir atingir a velocidade máxima definida. A transmissão actua até atingir o binário máximo do motor.
Se este valor for ultrapassado, a acção de travagem é gradualmente reduzida e é necessário travar manualmente para não aumentar a velocidade.
Enquanto o motor regula a velocidade do veículo nas condições descritas em cima, a energia é fornecida para a bateria, carregando-a.
Assim que pressionar os pedais, a travagem assistida é automaticamente desactivada. É reactivada se os pedais não forem pressionados e, assim, nenhuma força é aplicada na corrente ou no sensor de força do cubo da roda. No entanto, a travagem assistida só é eficaz se, depois de ajustar o pedalar, a velocidade não for superior a 25 km/h. Quando travar manualmente, a travagem assistida pode voltar aos limites de velocidade onde é automaticamente activada.

Fig. 3.9



(a)

(B)

Ajuda para empurrar:

Caso precisa de assistência motorizada quando empurrar, por exemplo, em encostas acentuadas, precisa então de activar a ajuda para empurrar. Para tal, no menu inicial (consulte a secção 3.2.2), prima o botão [2] no controlador para passar para o submenu seguinte. Aí, seleccione “menu” e, no ecrã de selecção seguinte, seleccione “pushing aid“. Pode activar ou desactivar a ajuda para empurrar na janela seguinte que se abrir. Depois de definir a função pretendida, volte para o menu inicial premindo o botão [1] do controlador várias vezes. A ajuda para empurrar activada é identificada no menu inicial pelo símbolo [13].

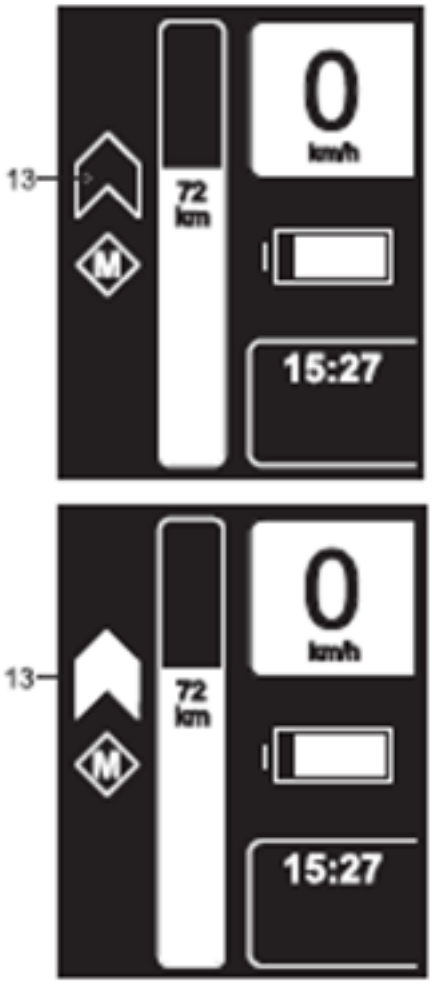
Utilizar a ajuda para empurrar:
Para bicicletas modulares:
A ajuda para empurrar é utilizada premindo o botão [1] para a ajuda para empurrar para a frente ou o botão [3] para a ajuda para empurrar para trás.
Isto roda o motor e move a sua bicicleta modular a uma velocidade máxima de 6 km/h (para a frente) ou 4 km/h (para trás) enquanto mantiver premido o respectivo botão ([1] ou [3]). Isto é assinalado no campo [13] como uma barra branca.

Para bicicletas modulares:
Se libertar o botão [1] ou [3], o motor desliga-se. Se pode ser novamente ligado se a bicicleta modular estiver em ralenti.
Se mover os pedais enquanto empurrar, a sMMI muda automaticamente para o modo de nível de assistência predefinido (consulte a secção 3.2.4) de modo a que a selecção activada para este nível fique disponível a partir de uma velocidade aproximada de 8 km/h.
Se não mover os pedais, a sMMI muda para a ajuda para empurrar a uma velocidade inferior a 8 km/h.
Se a sMMI desligar, a ajuda para empurrar activada é mantida no programa e fica imediatamente pronta para ser activada durante o arranque. No entanto, depois do arranque, a roda motriz deve completar 2 a 3 revoluções antes do motor mover a bicicleta modular quando premir o botão [1] ou [3].
A velocidade máxima da ajuda para empurrar pode ser definida pelo seu concessionário especializado de acordo com os seus requisitos.

Data e hora:

A data e hora também pode individualmente configuradas.
A hora definida é apresentada no campo [12] do menu inicial enquanto a data só é utilizada para cálculos internos da sMMI.
Como já vimos nas funções, descritas nas secções anteriores, também pode definir a data e hora, da maneira descrita no menu inicial, através dos vários submenus (veja também a visão geral na secção 3).
Pode modificar os parâmetros necessários aqui.

Fig. 3.10



Modos de viagem:

Existem três modos de viagem armazenados na sMMI – BOOST, TOUR e ECO.

Em modo Eco, o binário, e portanto a energia máxima do motor disponível, é automaticamente reduzida em aproximadamente 40 %, reduzindo assim o consumo de energia. Ao mesmo tempo, a agilidade também é modificada para que a transmissão responda melhor. O modo de viagem Eco é particularmente adequado para viagens durante as quais a carga da bateria tenha que durar tanto quanto possível em termos de distância.

Em modo Tour (Volta), 75 % do binário máximo do motor está disponível. O desempenho e autonomia são ambos de nível alto. Da mesma maneira, neste modo, a emissão de calor do motor (consulte a secção 4 Gestão Térmica) é moderada para poder conduzir em declives longos e
acentuados em modo Tour.

Em modo Boost (Impulso), a transmissão funciona em pleno. É adequado para conduzir na cidade, incluindo a passagem rápida por semáforos. O “desempenho total de impulso” não está sempre disponível em determinadas circunstâncias. Em condições difíceis, por exemplo, subidas acentuadas, a potência da transmissão pode ser reduzida por causa da emissão de calor (consulte a secção 4 Gestão Térmica). A autonomia em modo Boost também é inferior à dos outros modos.
Para activar o modo pretendido, no menu inicial (consulte a secção 3.2.2), prima o botão [2] no controlador para passar para o submenu seguinte. Aí, seleccione “menu” e, no ecrã de selecção seguinte, seleccione “travel mode“. Isto abre outra janela na qual pode activar o modo pretendido. Depois de activar o modo, volte para o menu inicial premindo o botão [2] várias vezes.
Os modos de viagem Eco, Tour e Boost só podem ser seleccionados em ralenti e não em viagem.

NOTA: Os parâmetros armazenados nos modos Boost, Tour e Eco podem ser adaptados às suas condições de viagem. Contacte o seu concessionário especializado neste sentido.

Apresentar informação sobre a viagem:

(funções informáticas da bicicleta)
Antes, durante e depois de uma viagem, os vários valores e informações são apresentados no campo [12] e periodicamente guardados. Pode ajustar isto da maneira normal tocando no botão do menu [2] no controlador para visualizar a função subsequente.

O seguinte indica:

Hora actual (requer predefinição, consulte a secção 3.2.8).
Apresenta a distância viajada (requer “tour reset” (reiniciar viagem)). Navegue com os botões do controlador (consulte a secção 2) para a função “tour reset” (menu inicial – menu – tour reset; consulte o diagrama na secção 3). Sempre que activar “tour reset”, o visor volta para “zero”.
A distância viajada desde a primeira vez que utilizou a bicicleta modular.

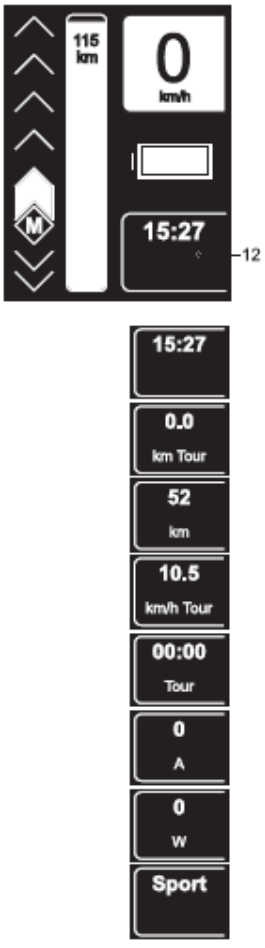
A velocidade média por viagem. A velocidade média é calculada a partir de cada “tour reset” e apresentada depois de 10 minutos de tempo de viagem.

O tempo acumulado de uma ou mais viagens; qualquer tempo de inactividade da sua bicicleta modular não é incluído. O tempo de viagem é calculado depois de cada “tour reset”.

O actual consumo de energia em amperes.
O desempenho da sua condução em Watts.

O modo de viagem activado (Boost, Tour ou Eco).

Fig. 3.11



Informação e símbolos de alerta:

Como padrão, no campo [11], a capacidade restante da bateria é apresentada. Mas dependendo das condições de viagem, informações e alertas como ilustrados também podem ser apresentados neste campo.

Apresentação da capacidade da bateria (padrão):

A capacidade restante da bateria é apresentada em fases com uma barra branca cada vez menor.

Processo de carregamento da bateria:

1. O carregador da bateria está ligado e a bateria está a carregar (só para modelos carregados através de uma segunda entrada de carregada, razão pela qual a ligação de energia para a sMMI da bateria não precisa de ser desligada).
2. A bateria está a ser carregada pela energia fornecida pelo motor (recuperação, veja também a secção 3.2.5).

Aviso:
A bateria não tem carga. A bateria não transmite energia, a assistência motorizada da bicicleta modular já não está disponível. Carregue a bateria assim que possível com o carregador fornecido.

Travagem assistida activa:

Durante a condução ao descer um declive, os travões da sua Attitude são automaticamente activados nos limites predefinidos (consulte a secção 3.2.6).

Lembrete de assistência:
O prazo de assistência da sua Attitude expirou. Agende a assistência com o seu concessionário especializado. O visor pode ser reiniciado pelo seu concessionário com um software de diagnóstico.

Alerta – problema de temperatura:

Para subidas extremamente longas e acentuadas (principalmente em modo Boost), a transmissão emite calor, que causa uma redução significativa do desempenho a temperaturas superiores a +80º C no interior do motor. Como resultado do sistema de monitorização de gestão térmica multipontos inteligente (consulte a secção 4), o motor nunca sobreaquece. O desempenho é reduzido de maneira a excluir qualquer possibilidade de dano. Em casos muitos raros (por exemplo, acumulação de calor de fontes de calor externas), o sistema poderá desligar-se completamente até a temperatura voltar aos limites operacionais permitidos. Quando desligar, o visor mostra o símbolo do termómetro.

Alerta – avaria do sistema:
No interior do símbolo de alerta, em vez de um ponto de exclamação, são apresentadas várias letras (por exemplo, a letra “B” no diagrama em anexo), que significam o seguinte:
B = avaria da bateria
C = falha de comunicação no sistema
M = avaria do motor
R = avaria do controlador

Quando ocorrer uma avaria, a assistência motorizada não está disponível. Contacte o seu concessionário especializado.

Alerta – avaria geral:
Ocorreu uma avaria no sistema, a assistência motorizada já não está disponível. Contacte o seu concessionário especializado.

Fig. 3.12

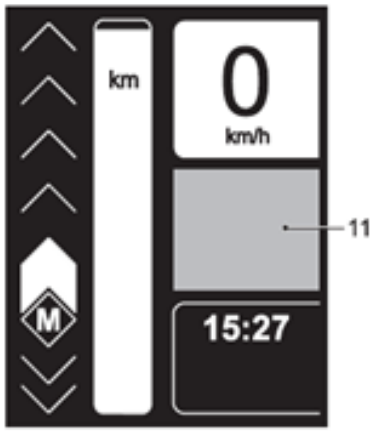


Fig. 3.13

Mode de apresentação fácil:

Ao activar a Apresentação Fácil, os seguintes símbolos gráficos apresentados na secção 3.2.2 são aumentados no visor.
•• indicação a actual velocidade de viagem
•• indicação dos quilómetros diários percorridos (requer uma reinicialização prévia, consulte a secção 3.2.10)
•• indicação da carga restante da bateria incluindo indicação da autonomia restante prevista

O ecrã relevante pode ser seleccionado tocando no botão [2] do controlador.
Se tocar no botão [1] ou [3], o visor mostra o nível de assistência durante cerca de 3 segundos, que pode ser aumentado ou reduzido com os dois botões.

Activar apresentação fácil:

No menu inicial, vá para Menu – Settings (Definições) – Easy Display (Apresentação Fácil) para ver “on/off” (activar/desactivar).
Se activar Apresentação Fácil, a sMMI entra automaticamente neste modo sempre que a ligar.

Desactivar apresentação fácil:

Para desactivar o modo, deve premir o botão [2] no controlador durante aproximadamente 2 segundos. Através de Menu – Settings – Easy Display pode chegar a “on/off”.

NOTA: Quando activar Apresentação Fácil, as funções “pushing aid” e “recuperation” não estão disponíveis.

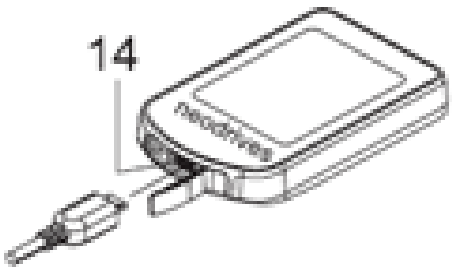
Outras definições:

O idioma da interface de utilizador da sua sMMI é, por norma, o Alemão. No entanto, se necessário, pode activar uma interface em Inglês / Holandês / Francês. O estado do software da sMMI, o motor e a bateria também podem ser consultados com a opção de menu “information” (informação). A activação do idioma ou consultas de estado é feita de maneira semelhante aos procedimentos descritos nas secções anteriores através dos vários menus e submenus.

Porta USB: (Fig. 3.14)

A sMMI tem uma porta USB [14], utilizada principalmente pelo seu concessionário especializado para efectuar a manutenção e
o diagnóstico. Certifique-se de que a tampa de borracha está completamente inserida e que veda a porta. Se a sMMI não
estiver completamente selada, a humidade pode penetrar no interior ou embaciar o visor a partir do interior.
Para além do Inglês, também pode definir o Holandês e Francês. No entanto, se necessário, pode activar uma interface em Inglês / Holandês / Francês.

Fig. 3.14



Opções de programação do concessionário especializado:

O seu concessionário especializado pode personalizar as características da condução da sua bicicleta modular em função dos seus requisitos recorrendo a um software de diagnóstico e de programação. Normalmente, a personalização das definições da fábrica está optimizada para o respectivo modelo e não precisam de ser alteradas. As definições da fábrica podem variar em função do modelo da sua handbike.
No entanto, se for necessário efectuar ajustes, os seguintes parâmetros podem ser programados:

Velocidade da ajuda para empurrar para a frente:	Predefinida como 4 km/h.
Nível de assistência padrão:	O nível de assistência que está sempre disponível quando ligar a Attitude. Pode ser definido entre 0–5, o valor 3 é programado como predefinição.
Definições padrão a sMMI:	Definições do idioma, formato das horas (12/24 h)
Bloqueio da sMMI:	Opcionalmente, a sMMI pode ser permanentemente ligada ao motor. Deste modo, a sMMI só fica operacional com este motor/sistema e não pode ser utilizada com outro motor.
Intervalo da assistência:	Dependendo do intervalo de manutenção adequado especificado, isto pode ser definido ou reiniciado por data ou quilómetros percorridos (dependendo do que vier primeiro).
Circunferência das rodas:	Para visualizar correctamente a velocidade e para respeitar os requisitos legais no que diz respeito aos limites de velocidade, o concessionário da bicicleta pode alterar a circunferência da roda. Isto só é necessário se a roda motriz for instalada posteriormente com um pneu que aumente ou reduza a circunferência original da roda ou o motor tenha sido associado a um aro maior ou menor.

⚠AVISO!

- Este parâmetro só pode ser alterado se os requisitos legais forem respeitados (máx. 25 km/h para bicicletas modulares) e, em caso de utilização indevida, isto anula a garantia e a responsabilidade pelo produto.
- Do mesmo modo, a manipulação ilegal pode ter consequências criminais, se investigada pela polícia.
- Todas as alterações dos parâmetros de viagem são gravadas no dispositivo de armazenamento de dados da sMMI.

Actualizações do firmware e a sua transmissão para o motor e bateria:

Como parte da manutenção do produto e para expandir o número de funções, as actualizações do firmware podem ser transferidas para concessionários especializados periodicamente. O seu concessionário especializado terá todo o gosto em aconselhá-lo.
Se carregou uma actualização para a sua sMMI do seu concessionário especializado, o novo firmware será instalado quando ligar a sua bicicleta modular da próxima vez.
Para tal, faça o seguinte:
•• Coloque a sMMI no seu acoplador [5] como descrito na secção 3.1.
•• A ligação para o motor e bateria é automaticamente estabelecida e, em vez do menu inicial, é apresentada uma nota de alerta “firmware update is running” (actualização de firmware em execução). Um gráfico de barras também representa o progresso da transferência dos dados.
•• Quando os dados forem completamente transferidos, o ecrã muda automaticamente para o menu inicial (consulte a secção 3.2.2).
•• Verifique as definições armazenadas por si na sMMI, se aplicável. Isto poderá ter mudado como resultado da actualização.

⚠ CUIDADO!

Não interrompa o processo de actualização, removendo, por exemplo, a sMMI do acoplador. Poderá causar danos.

Nota sobre as ligações sMMI: (Fig. 3.15)

Se for necessário remover as ligações sMMI para a bateria em qualquer altura, tenha em conta a seguinte informação quando as ligar novamente:

- A ligação da sMMI e a entrada no cabo adicional para a bateria devem ser correctamente alinhados quando ligar.
- Ligar ambas as peças é algo difícil mas isto impede a entrada de humidade durante a operação.
- Não dobre os cabos ligados em qualquer altura quando ligar a ficha e a tomada. Poderá partir o cabo.

Gestão térmica:

Uma combinação de três sensores de temperatura, um sistema inteligente de controlo de software e um sistema patenteado de circulação do ar garantem a refrigeração perfeita do motor. Na prática, isto implica um esforço maior e mais prolongado nas subidas ou transportando cargas pesadas (reboque).

Vantagem: protecção contra o sobreaquecimento prematura em subidas longas e cargas pesadas – suporte prolongado nas subidas, maior nível de eficiência e, por conseguinte, menor consumo da carga da bateria porque o motor é completamente refrigerado.
Sobre a teoria
Como com todas as transmissões, os motores nos cubos das rodas sem carretos também são optimizados segundo um ponto operacional constituído pela velocidade, carga e potência. Os nossos motores nos cubos das rodas são criados para funcionarem a velocidades entre os 15 km/h e 25 km/h e uma potência de transmissão normal de 250 watts. A esta velocidade e limite de desempenho, atingem a maior eficiência e alcance, o que significa que a energia fornecida é totalmente convertida em energia de transmissão.

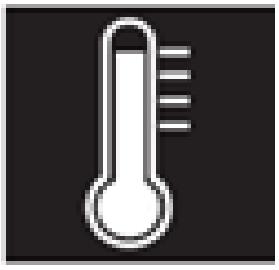
Sempre que um motor funciona fora do ponto operacional óptimo, o seu nível de eficiência diminui. Isto resulta no facto da energia já não ser optimamente convertida. Em vez disso, parte da energia fornecida é convertida em calor. Assim, a autonomia diminui e o calor tem que ser dispersado. Nos motores Neodrives, esta dispersão do calor é feita através da grande área de contacto no interior do motor (transporte do estator) até à queda ou a corrente fica na estrutura da bicicleta. Além disso, as aletas de refrigeração no interior e exterior da caixa da transmissão garantem a maior permuta possível de calor com a área circundante. O calor que não for dispersado causa o aquecimento do motor da transmissão.

Os motores dos cubos das rodas Neodrives monitorizam a energia fornecida e as temperaturas do motor. Isto permite evitar danos como resultado de sobreaquecimento em situações de sobrecarga. No entanto, desta maneira, o condutor tem acesso ao desempenho do motor. Redução para evitar sobreaquecimento.

Fig. 3.15

Se a temperatura exceder 80º C nos componentes electrónicos do motor, o sistema de controlo do motor reduz a energia de entrada e, assim, a assistência. Isto significa que quanto maior for a subida da temperatura no motor, menor é o acesso à transmissão de potência e menor a assistência disponível. Quando o motor arrefecer, a entrada de energia aumenta novamente e a transmissão de potência sobe. Importante: O motor não pode ser danificado pela acumulação de calor. O símbolo da temperatura (Fig. 3.16) só aparece quando a energia estiver completamente esgotada.

Fig. 3.16



Esta regulação da transmissão de potência como função da temperatura do motor é progressiva para garantir sempre a assistência mas o motor não é danificado por sobreaquecimento.
Na prática
Em resultado dos pontos explicados em cima, a prática diária depende da temperatura exterior, do peso total, da inclinação, do terreno, da cadência, da pressão do ar e da velocidade. Estes factores podem levar a temperatura a atingir um nível que cause a redução da transmissão ou da assistência.
No entanto, isto não significa uma avaria ou falha da transmissão, pode continuar a pedalar com assistência reduzida. Em casos mais extremos, poderá causar um encerramento total breve.
Exemplo extremo: Uma inclinação de 10 – 12 % a uma altitude de 500 metros, um peso total de 120 kg, terreno instável, um nível de assistência máxima, uma velocidade < 10 km/h e uma cadência de 60 rpm significam operação em limites desfavoráveis com baixa eficiência e, simultaneamente, um limite elevado de emissão de calor. Isto causa uma redução da transmissão da potência.
Sugestão: Idealmente, se seleccionar uma velocidade mais baixa com cadência mais elevada, o modo de viagem “Tour” ou “Eco”, um nível reduzido de assistência e/ou uma travagem curta (durante a qual a transmissão pode arrefecer novamente), pode continuar a pedalar.

⚠CUIDADO!

O motor nunca deve ser “arrefecido à força” externamente com água. Isto pode danificar o motor e não ajuda, especialmente no que diz respeito ao arrefecimento, uma vez que é o interior do motor que está quente.

Motor:

A roda motriz da sua Attitude pode ser removida da estrutura da bicicleta em qualquer altura, por exemplo, para limpeza ou em caso de furo. Proceda com extremo cuidado quando remover a roda e quando a instalar depois e tenha em conta, especialmente, as instruções e informações dos fabricantes sobre os vários componentes instalados na roda, especialmente o disco do travão.
NOTA: Por razões de transparência, os seguintes diagramas só mostram o motor da transmissão integrado na roda mas não toda a roda motriz.

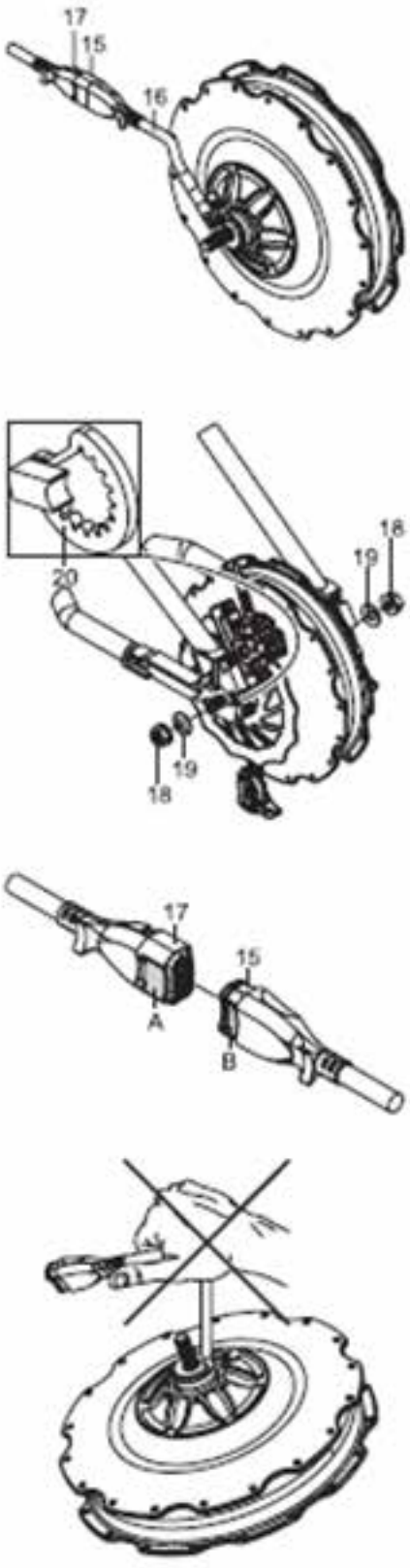
Remover a roda motriz:

Memorize ou identifique o caminho do cabo e os pontos de fixação das braçadeiras do cabo antes de remover a roda motriz. Primeiro, desaperte e remova todas as braçadeiras do cabo que prendem o cabo [16] que vêm do motor e cabos e que conduzem outros componentes para a estrutura da bicicleta. Depois, desligue a ficha [15] do cabo do motor [16] da entrada [17] no cabo da bateria. Desaperte as duas porcas [18] ou o mecanismo de desbloqueio rápido com o qual a roda está fixada à estrutura para pode remover toda a roda da estrutura da sua bicicleta modular.

⚠ CUIDADO!

- Memorize ou identifique a posição do suporte do binário [20]. Este deve ser reinstalado exactamente na mesma posição onde estava antes de o remover, quando instalar a roda mais tarde.
- Nuca segure ou transporte a roda que removeu pelo cabo [16] que vem do motor. Poderá partir o cabo.

Fig. 3.17



Instalar a roda motriz:

Certifique-se de que todos os componentes instalados na roda foram instalados de acordo com as instruções e especificações do respectivo fabricante. Em particular, os travões e a caixa de velocidades. Não se esqueça de reinstalar o suporte do binário [20] na mesma posição de onde o removeu.
Depois, empurre a roda para a ranhura na estrutura e aperte-a com as porcas do eixo do cubo [18] pela seguinte ordem:
•• primeiro, aperte no lado da caixa de velocidades (diagrama A)
•• depois, no lado dos travões (diagrama B)
Em cada caso, o binário de aperto das duas porcas é entre 30 e 40 Nm.
Certifique-se de que a arruela dentada [19] se encontra sob o cubo do eixo, caso contrário, a porca do cubo do eixo [18] poderá soltar-se.

Se as rodas estiverem equipadas com mecanismo de desbloqueio rápido, respeite as especificações do fabricante e o binário de aperto durante a instalação.

Se a roda estiver correctamente instalada na estrutura, pode ligar o motor com a extremidade do cabo que vai até à bateria. Quando o fizer, certifique-se de que a ficha [15] está correctamente alinhada com a entrada [17]. As superfícies curvas ([A] e [B]) devem ser alinhadas uma com a outra. Depois, aperte todos os cabos e ligações com as braçadeiras de cabos à estrutura da bicicleta e faça um teste final.

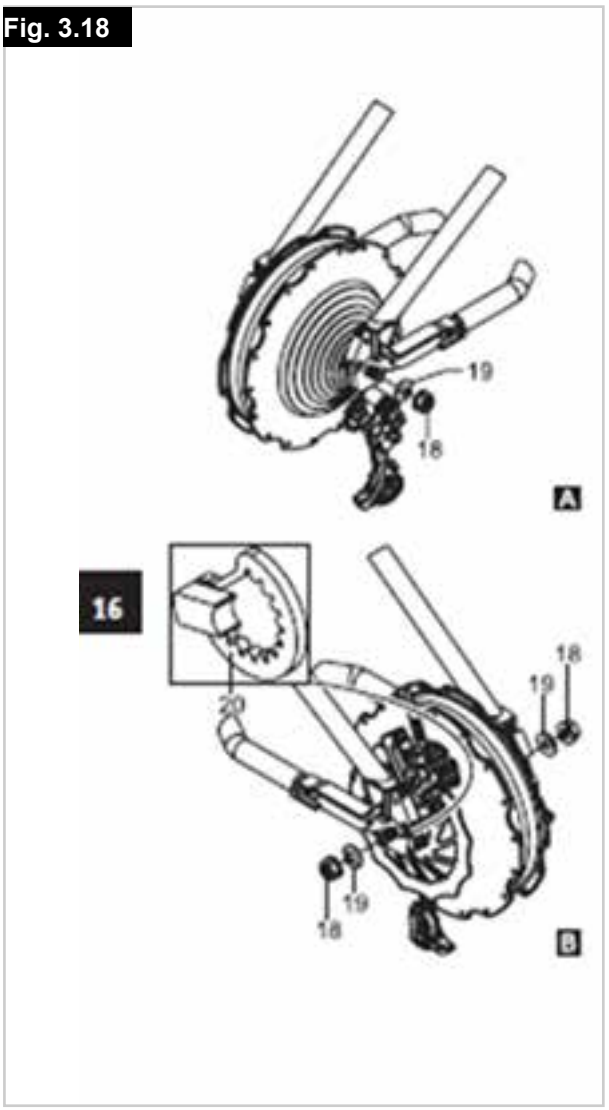
⚠AVISO!

- Certifique-se de que os cabos estão posicionados correctamente. Caso contrário, o cabo pode ficar preso no disco do travão, na transmissão ou nos raios, prendendo a roda e causando uma queda.
- Nunca instale o motor sem o suporte do binário [20]. Isto poderá causar uma perda total (cabo torcido). Isto anula qualquer garantia ou reclamações associadas à garantia.

⚠CUIDADO!

- É importante que, durante todos os trabalhos de instalação, respeite as instruções e especificações do fabricante no que diz respeito aos vários componentes instalados na roda. Isto aplica-se em particular aos travões, à caixa de velocidades e ao mecanismo de desbloqueio rápido.
- Leve sempre 5 braçadeiras de cabos consigo juntamente com a sua ferramenta de reparação para apertar firmemente quaisquer cabos soltos durante uma viagem.
- A instalação ou remoção da roda motriz é feita da melhor maneira com a bicicleta modular de pernas para o ar (apoiada na manivela e na estrutura de ligação). Remova a sMMI instalada no guiador primeiro para não a danificar.
- Utilize sempre o corpo das mudanças original fabricado pelo fabricante da bicicleta. Utilizar dispositivos de outros fabricantes poderá restringir o funcionamento ou o corpo das mudanças poderá raspar nos suportes da corrente.

Fig. 3.18



Limpar o motor e a sMMI:

Quando limpar o dispositivo, nunca utilize benzina para limpeza, diluente, acetona ou produtos semelhantes. Nunca utilize detergentes abrasivos ou produtos de limpeza agressivos. Em vez disso, utilize apenas produtos de limpeza domésticos e desinfectantes convencionais (álcool isopropílico).

Motor:

•• Deverá limpar periodicamente a sujidade da sua bicicleta modular, idealmente com uma escova seca ou um pano húmido (não molhado). Nunca limpe o motor com água corrente, por exemplo, com uma mangueira para regar ou mesmo jacto de água de alta pressão. No entanto, é totalmente possível conduzir à chuva ou em estradas molhadas.
•• Se a água entrar no motor, pode destruí-lo. Assim, certifique-se sempre de que não deixa entrar líquidos ou humidade no motor.
•• Não limpe o motor quando estiver quente, por exemplo, imediatamente após uma viagem. Espere até arrefecer. Caso contrário, poderá causar danos.
•• Se desmontar o motor, por exemplo, para limpar, nunca deve segurar ou mover o motor com os cabos pois poderá parti-los.
•• Se remover o motor da bicicleta modular (consulte a secção 4.1), a ficha do motor e a entrada do cabo para a bateria devem ser inspeccionadas quanto a contaminação ou ser limpas antes de ligar.

Unidade sMMI:

•• Os contactos do acoplador da sMMI são accionados por mola e devem ser limpos periodicamente com um spray de contacto para garantir o seu funcionamento perfeito e durante muito tempo.
•• A caixa da sMMI só pode ser limpa com um pano húmido (não molhado).

operação ininterrupta do veículo ou inactividade por exposição contínua à luz do sol directa.
causar a inactividade do sistema, deixe o motor arrefecer durante aproximadamente 10 minutos antes de continuar a viagem.
•• A velocidade máxima (operação não motorizada) do sistema é 75 km/h. Se exceder esta velocidade compromete os componentes electrónicos que poderão ficar danificados na pior das hipóteses. A velocidade máxima é registada pelo sistema.

Transporte:

A seguinte informação deve ser tida em conta quando transportar a Attitude numa viatura.
•• Proteja todos os componentes da sua Attitude contra humidade e sujidade utilizando os meios adequados.
•• Remova a bateria e a sMMI da bicicleta antes de prender a Attitude ao suporte de bicicletas da sua viatura. Isto também reduz o peso que é obrigado e levantar, particularmente quando usar um sistema de suporte no tejadilho.
•• Transporte sempre a bateria e a sMMI no interior da sua viatura.
•• Mesmo quando transportar no interior da viatura (por exemplo, num carro da propriedade), a sMMI e a bateria devem ser removidas para evitar danos quando as carregar na viatura e durante a viagem.
•• Se tiver um sistema de transporte no tejadilho com grampos de barras, certifique-se de que, quando apertar o dispositivo de fixação, não esmaga/danifica a guia de montagem da bateria.
•• Certifique-se de que as extremidades dos cabos não danificam a Attitude ou a sua viatura durante o transporte.
•• Depois de chegar ao seu destino, verifique todos os contactos da Attitude quando a possíveis corpos estranhos ou humidade. Para garantir o funcionamento fiável, todas as ligações das fichas, em particular, não devem conter sujidade e corpos estranhos e estarem completamente secas.
•• Nunca pouse a sua Attitude sobre a caixa de velocidades durante o transporte, por exemplo, na bagageira da viatura. Poderá danificá-la.

Instruções de Segurança:

•• Quando não a utilizar, não exponha a sua bicicleta modular a luz do sol forte durante longos períodos de tempo. Isto poderá causar o sobreaquecimento do motor e, em casos extremos, não poderá operar à potência total. Mesmo as peças de plástico envelhecem mais depressa sob a luz intensa do sol.
•• Se temperaturas mais elevadas (causadas, por exemplo, pela operação ininterrupta do veículo ou inactividade como resultado da luz do sol contínua directa) causarem inactividade do sistema, deixe o motor arrefecer durante aproximadamente 10 minutos antes de continuar a viagem.
•• A velocidade máxima (operação não motorizada) do sistema é 75 km/h. Se exceder esta velocidade compromete os componentes electrónicos que poderão ficar danificados na pior das hipóteses. A velocidade máxima é registada pelo sistema.

Indicações de erro e possíveis soluções:

O sistema não pode ser desligado.	• A bateria está correctamente instalada no suporte? • Todas as fichas estão ligadas correctamente? • Existem depósitos de formigas, (por exemplo, rebarbas de metal), na ficha magnética da bateria. • Nota: Confirme isto cuidadosamente. • A bateria está ligada? • Após 48 horas de falta de uso, a bateria entra em modo de espera e deve ser reactivada premindo o botão da bateria. • O bloqueio da sMMI foi activado durante a assistência / manutenção? • Nota: A sMMI só funciona com o motor designado, (consulte a secção 3.2.14). • Os contactos da sMMI saltam para trás correctamente? • Verifique isto com os seus dedos e pressionando cada pino individualmente no acoplador. Cada pino deve saltar para trás. Aplique spray de contacto nos pinos presos.
A bateria não carrega.	• Existem depósitos de formigas, (por exemplo, rebarbas de metal), na ficha magnética do carregador da bateria? • Nota: Confirme isto cuidadosamente. • A temperatura ambiente é superior a 0°C? • Nota: Abaixo de 0°C, o carregador não carrega a bateria. Carregue sempre a bateria à temperatura ambiente. • Siga o processo de carregamento em detalhe, em particular, os códigos de avaria no manual de funcionamento do carregador.
Não há assistência motorizada. (A sMMI está a funcionar mas a assistência motorizada não está disponível)	• Verifique se o cabo e ficha do motor estão alinhados correctamente, (secção 4.1). • O visor apresenta uma mensagem de erro? • Em caso afirmativo, siga as recomendações relevantes na secção 3.2.11. • O sistema está permanentemente em modo de recuperação? • Em caso afirmativo, verifique se o interruptor na alavanca do travão da roda traseira está instalado correctamente, (apenas sMMI com cabo do travão). • A sMMI está correctamente instalado no acoplador, (secção 3.1).
O sistema de recuperação / subida de declives não está a funcionar.	• A capacidade da bateria é superior a 90%? • Nota: O carregamento só funciona quando a carga da bateria for 90% ou menos. • A velocidade de viagem actual é inferior a 15 km/h? • Nota: A recuperação só funciona acima dos 15 km/h. • A velocidade de viagem actual é superior a 28 km/h? • Nota: A recuperação não está disponível acima dos 28 km/h.
Os níveis de assistência não podem ser alterados em ralenti.	• Activou a ajuda para empurrar no menu. • Assim que pisar os pedais, poderá seleccionar os níveis de assistência. • Alternativamente, pode desactivar a ajuda para empurrar no menu, (secção 3.2.7).
O motor não está a atingir a potência máxima.	• É possível que a temperatura da mota esteja nos limites mais elevados. • Quando a temperatura do motor for superior a 80º C, o desempenho é gradualmente reduzido. • Deixe o motor arrefecer durante aproximadamente 10 minutos numa zona fresca à sombra e depois tente novamente. • Bateria descarregada. • À medida que a tensão da bateria diminui, o desempenho/velocidade máxima também diminui. • A diferença de velocidade entre uma bateria completamente carregada e uma bateria quase sem carga pode ser entre 2-3 km/h. • Carregue a bateria assim que puder.
O visor apresenta o símbolo de lembrete de assistência, (secção 3.2.11).	• Pode continuar a utilizar a sua bicicleta normalmente, mas contacte o seu concessionário autorizado para agendar uma inspecção assim que possível. • Depois da inspecção, o visor será reiniciado.

Parte 2 Bateria Neodrives

4.0 Introdução

Introdução:

Instruções importantes:

Juntamente com este manual de funcionamento, a sua bicicleta modular tem documentos adicionais. Respeita as especificações e instruções destes documentos.

Utilização correcta da bateria Neodrives:

A bateria Neodrives é usada exclusivamente para fornecer energia para o sistema de transmissão Neodrives. Não é necessário ligar qualquer outro componente. Qualquer outra utilização requer a autorização escrita do fabricante.
Este manual de funcionamento só descreve a utilização da bateria Neodrives e corresponde à tecnologia mais recente à data da impressão.

O fabricante reserva-se o direito de efectuar alterações resultantes de novos desenvolvimentos dos requisitos mecânicos, de software e legais. O fabricante considera o seguinte como utilizações indevidas da bateria:
•• Utilização da bateria que viole as instruções e recomendações deste manual de funcionamento.
•• Exceder os limites técnicos estipulados neste manual de funcionamento.
•• Alterações técnicas da bateria.
•• Alteração do software da bateria.
•• Acessórios não autorizados ou utilização não autorizada da bateria.

O fabricante não será responsabilizado por quaisquer danos causados pela utilização indevida da bateria.

Antes de utilizar o dispositivo, leia cuidadosamente todas as informações de segurança e de perigo em cada capítulo deste manual de funcionamento e em todos os documentos incluídos.

Sinais e símbolos:
A informação importante para a sua segurança é identificada no manual de funcionamento da seguinte maneira:

Palavra	Definição
⚠ **PERIGO!**	Alertar o utilizador para um potencial risco de ferimentos graves ou fatais se o aviso não for respeitado
⚠ **AVISO!**	Alerta o utilizador para um risco de lesão física se a sugestão não for respeitada
⚠ **CUIDADO!**	Alertar o utilizador para os danos potenciais para o equipamento se o aviso não for respeitado
NOTA:	Sugestão geral ou melhor prática
	Referência a documentação adicional
	Indica forças magnéticas

Respeite sempre estas indicações para evitar ferir pessoas e danificar o produto.

Condições de operação / locais de operação permitidos:

⚠ **CUIDADO!**
A bateria só pode ser usada em temperaturas ambientes entre os -20° C e o +60° C.

Siga a informação sobre as condições de operação permitidas nas instruções de funcionamento do fabricante da bicicleta modular. As restrições do fabricante sobre as condições de funcionamento permitidas devem ser respeitadas. Respeite a informação de segurança e de perigo incluída em cada capítulo do manual de funcionamento.

Âmbito de entrega padrão (componentes Neodrives):

- Bateria, incluindo 1 par de chaves.
- Guia da bateria para instalar a bateria (já instalada na bicicleta modular).
- Este manual de funcionamento

5.0 Dados técnicos

Categoria	ICR18650MG1
Tipo de bateria:	Lítio
Capacidade nominal:	14,5 Ah
Tensão nominal:	36,2 V
Tensão de fim de carga	42 V
Energia total:	515 Wh
Corrente de descarga máxima:	30 A
Temperatura ambiente de carregamento:	0 °C a 40 °C
Temperatura ambiente de funcionamento:	-20 °C a 60 °C
Temperatura ambiente de armazenamento:	+10°C a +30°C
Número de células:	50
Protecção:	IP54
Peso:	Aproximadamente 3,5 kg

NOTA: Reservamos o direito de modificar o desenho e a tecnologia dos nossos produtos para incorporar os mais recentes desenvolvimentos.
Guarde este manual de funcionamento para consulta futura.
Este manual de funcionamento está disponível para transferir no nosso website: www.neodrives.de.

Visão geral dos principais elementos:

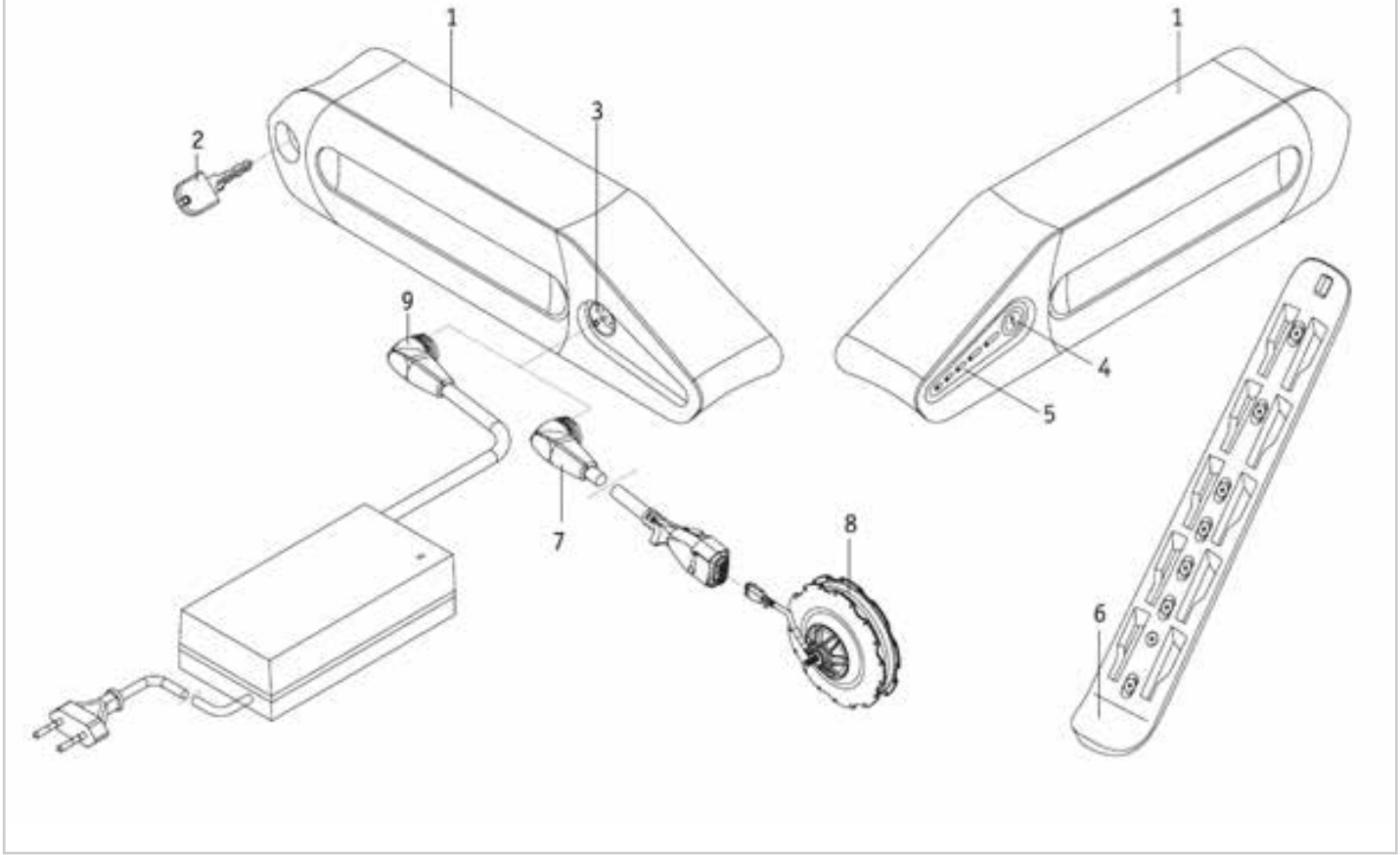
Bateria
Bateria (caixa) 1
Chave 2
Entrada do carregador / ligação do motor 3
Botão ligar/desligar 4
Visor LED 5

Na bicicleta modular
Guia da bateria 6

Motor
Ficha do cabo do motor 7
Motor 8

Dispositivo de carregamento
Ficha do cabo de carregamento 9

Fig. 5.1



6.0 Instruções / precauções de segurança

⚠AVISO!

- Leia e respeite as seguintes instruções e precauções de segurança antes de activar a bateria e antes de começar a carregar.
- Caso não respeite as precauções e instruções de segurança, pode danificar o produto ou causar um choque eléctrico, fogo e/ou ferimentos graves.
- A bateria de ião contém substâncias químicas que podem causar reacções adversas se não respeitar as instruções de segurança especificadas.
- O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos causados pelo não cumprimento destas instruções.

Instruções de segurança e precauções sobre como utilizar a bateria:

•• Antes de utilizar pela primeira vez, a bateria deve estar completamente carregada.
•• A bateria só pode ser usada em temperaturas entre os -20° C e o +60° C.
•• A bateria não deve ser exposta a calor (por exemplo, radiadores) ou a fogo. A exposição a fontes de calor externas pode fazer explodir a bateria.
•• No (improvável) evento da bateria sobreaquecer ou incendiar, deve garantir que a bateria não entra em contacto com água ou outros líquidos. O único agente adequado para extinguir incêndios recomendado pelos fabricantes de células é areia.
•• A sua bicicleta modular consome energia em todos os modos de funcionamento. Assim, se possível, carregue a bateria após cada utilização.
•• A bateria só pode ser utilizada para fornecer energia a componentes Neodrives. Qualquer outra utilização requer a autorização escrita do fabricante.
•• A bateria não deve ser aberta ou desmontada. A abertura incorrecta ou destruição intencional da bateria implica o risco de ferimentos graves. Além disso, se abrir a garantir anula qualquer reclamação relacionada com a garantia.
•• Nunca ligue os contactos da bateria da entrada [3] a objectos metálicos ou certifique-se de que os contactos nunca entram em contacto com objectos metálicos (por exemplo, com rebarbas de metal).
•• Se entrada [3] estiver suja, limpe-a com um pano limpo e seco.
•• Nunca mergulhe a bateria em água.
•• A vida útil da bateria depende, entre outras coisas, do seu local de armazenamento. Por conseguinte, nunca deixe a bateria (independentemente de estar instalar ou de ter sido removida da bicicleta modular) em locais quentes durante longos períodos de tempo. Em particular, utilize a bagageira de uma viatura estacionada ao sol só para transportar e não como local de armazenamento.
•• A bateria não deve ser sujeita a impactos mecânicos. Se, por exemplo, a bicicleta modular cair e a bateria bater no chão, esta deve ser inspeccionada pelo fabricante. Contacte o seu concessionário especializado neste sentido. Não deve continuar a utilizar uma bateria danificada.
•• Se danificada ou com defeito, a bateria deve ser identificada e inspeccionada. Contacte o seu concessionário especializado e discuta com ele o que fazer a seguir em termos de devolução e de reparação. A bateria com defeito/danificada não deve ser utilizada ou aberta novamente.
•• Certifique-se sempre de que a bateria está limpa e seca.

Instruções de segurança e precauções sobre como armazenar a bateria:

•• Proteja a bateria assim que a remover do carregador da bateria ou do motor. Nunca permite a entrada de humidade ou de partículas estranhas (por exemplo, fragmentos de metal, unhas pequenas, rebarbas ou outros metais condutores) no interior da bateria.
•• Não exponha a bateria a humidade de qualquer tipo durante o armazenamento (água, chuva, neve, etc.).
•• Antes de armazenar, carregue a bateria e verifique o seu estado cada 3 meses.
•• Armazene a bateria num local fresco e seco onde não sofra dano e que dificulte o acesso não autorizado.
•• Para atingir a vida útil máxima da bateria, armazene-a a uma temperatura de 18° C a 23° C e com um nível de humidade de 0 a 80 por cento. O nível da carga nestas condições deve ser de 70 por cento.
•• Verifique o nível da carga da bateria cada 3 meses durante o armazenamento e carregue até 70 por cento se necessário.

Instruções de segurança e precauções sobre o processo de carregamento:

•• Carregue a bateria apenas num ambiente ventilado, seco e sem poeiras.
•• Não carregue a bateria perto de líquidos ou gases inflamáveis.
•• Não exponha a bateria a humidade de qualquer tipo durante o carregamento (água, chuva, neve, etc.).
•• Não efectue o processo de carregamento em salas onde a humidade possa afectar a bateria.
•• A bateria só deve ser carregada a temperaturas entre 0° C e 40° C. Se tentar carregar fora dos limites de temperatura, o mecanismo da bateria desliga automaticamente o processo de carregamento. A bateria atinge a sua vida útil máxima se for carregada a temperaturas entre 10° C e 30° C.
•• Utilize apenas o carregador designado para carregar a bateria. O seu concessionário especializado por fornecer a informação relevante.
•• A utilização de um carregador não adequado pode causar avarias e reduzir a vida útil da bateria. Há também o risco de incêndio e de explosão.
•• Quando completar o processo de carregamento, desligue o carregador primeiro da entrada eléctrica antes de desligar da bateria.
•• Garante uma circulação de ar adequada assim que a bateria estiver carregada. Em princípio, carregue a bateria apenas com supervisão.
•• As baterias danificadas não devem ser carregadas ou utilizadas.
•• Os carregadores de baterias danificados (ficha, caixa, cabo danificado) não devem ser utilizados.

Informações e precauções de segurança sobre como transportar a bateria:

São utilizadas células de lítio na bateria Neodrives. O transporte e entrega da bateria estão, assim, sujeitos a todos os requisitos legais aplicáveis, que devem ser escrupulosamente respeitados. Por exemplo, uma bateria com defeito nunca ser transportada de avião.
Se a sua bateria tiver defeito, leve-a pessoalmente ao seu concessionário especializado porque transportar baterias de lítio pelo correio ou outro serviço de transporte está sujeito a regras e regulamentos rigorosos. Mais uma vez, recomendamos que contacte o seu concessionário especializado.
Sendo que os regulamentos de transporte mudam anualmente, recomendamos vivamente que consulte o seu operador de viagens, companhia aérea ou linha de transportes antes de partir para saber quais os actuais regulamentos aplicáveis. Uma bateria com defeito nunca ser transportada de avião ou guardada na bagagem.
Se a sua bateria estiver instalada na bicicleta modular quando transportar, aplicam-se regulamentos de transporte mais flexíveis de acordo com UN3171.

NOTA:
- Certifique-se de que guarda a embalagem da bateria caso seja necessário transportá-la.
- Fale com o seu concessionário especializado sobre o transporte antes da viagem.

Informações e precauções de segurança sobre o carregador:

Antes de começar a carregar, leia e respeite todas as instruções e precauções fornecidas com o carregador e as seguintes precauções e informações de segurança.

•• Utilize apenas o carregador designado para carregar a bateria. O seu concessionário especializado por fornecer a informação relevante.
•• A utilização de um carregador não adequado pode causar avarias e reduzir a vida útil da bateria. Há também o risco de incêndio e de explosão.
•• O processo de carregamento termina automaticamente assim que a bateria estiver completamente carregada. Isto evita o sobreaquecimento.
•• Quando completar o processo de carregamento, recomendamos que desligue o carregador primeiro da entrada eléctrica antes de desligar da bateria.
•• Nunca utilize um carregador não recomendado pelo seu concessionário especializado.
•• Não exponha o carregador a humidade de qualquer tipo durante o carregamento (água, chuva, neve, etc.).
•• Não efectue o processo de carregamento em salas onde a humidade possa afectar o carregador.
•• Atenção à condensação. Se o carregador for transportado de uma sala fria para uma sala quente, pode formar-se condensação. Neste caso, não utilize o carregador até toda a condensação dissipar. Tenha em conta que isto pode levar várias horas.
•• Nunca transporte o carregador pelo cabo eléctrico ou pelo cabo do carregador.
•• Nunca puxe pelo cabo eléctrico para desligar o carregador da tomada eléctrica.
•• Nunca sujeite o cabo e ficha a qualquer tipo de pressão. Se esticar ou dobrar o cabo, entalar o cabo entre uma parede e a estrutura de uma janela ou pousar objectos pesados no cabo ou na ficha poderá causar um choque eléctrico ou fogo.
•• Coloque o cabo eléctrico e o cabo de carregador afixado para de modo a que ninguém o pise ou tropece nele e para proteger ambos os cabos contra efeitos nocivos ou stress.
•• Não utilize o carregador se o cabo eléctrico, cabo de carregamento ou fichas instaladas nos cabos estiverem danificadas. As peças danificadas devem ser substituídas imediatamente por um concessionário especializado autorizado.
•• Não utilize ou desmonte o carregador quando este receber uma pancada forte ou tiver sido largado ou danificado de qualquer maneira. Leve o carregador danificado a um concessionário especializado com autorização para efectuar reparações.
•• O carregador não deve ser manuseado por crianças.
•• Nunca tente desmontar ou modificar o carregador.
•• Não tape o carregador durante o carregamento ou pouse qualquer objecto no dispositivo.
•• Nunca toque com os terminais da ficha de carregamento em qualquer objecto de metal.
•• Certifique-se de que a ficha está firmemente inserida na entrada.
•• Nunca toque nas fichas com as mãos molhadas.
•• Não utilize a ficha do carregador e/ou ficha da rede eléctrica se estiver molhada ou suja. Antes de a ligar, limpe a ficha com um pano seco.

7.0 Funcionamento

Preparação:
Informação sobre os modos de funcionamento:

Essencialmente, a bateria tem dois modos de funcionamento. Está em “modo activo” ou em “modo de suspensão profunda”.
Em modo activo, a bateria consome, pelo menos, 5 mA por hora (consume dos próprios componentes electrónicos da bateria).
Para manter o consumo da bateria tão baixo quanto possível, a bateria entra automaticamente em modo de suspensão profunda após 48 horas.

Instalar a bateria:

- Coloque a bateria [1] na guia da bateria [6] instalada na bicicleta modular.
- Empurre a bateria [1], como ilustrado no diagrama, até ao rebordo dianteiro da guia da bateria [6].
- Fixe a bateria [1] rodando cuidadosamente a chave [2] na direcção dos ponteiros do relógio até parar. A bateria já não pode ser removida da guia da bateria.
- Remova a chave [2] da bateria [1].

Ligar a bateria ao cabo do motor:

- Insira a ficha [7] do cabo que sai do motor na entrada [3] da bateria [1].
- As duas peças ficam correctamente alinhadas e são automaticamente interligadas com um trinco magnético.

Antes de inserir a ficha [7] na entrada [3], certifique-se de que ambas as peças estão limpas e que não têm partículas de metal. Se detectar essas partículas, use um pano seco e limpo para as remover.

Ligar a bateria:

Se a bateria tiver sido utilizada nas últimas 48 horas, não precisa de ser ligada. A bicicleta modular está pronta para ser utilizada e pode ser ligada com a sMMI.

Se a bateria tiver sido activada pela primeira vez agora, ou não tiver sido utilizada há mais de 48 horas (modo de suspensão profunda), deve ser ligada.

- Toque no botão [4].
- Todas as LED [5] piscam três vezes para indicar que a bateria está ligada.
- A sua bicicleta modular está agora pronta para ser utilizada e pode ser ligada com a sMMI.

⚠ CUIDADO!

Se ainda não tiver ligado o cabo do motor à bateria, esta ainda está em modo activo quando ligada.
Se não conseguir ligar a bateria, a tensão das células pode ser demasiado baixa. Neste caso, ligue o carregador e depois prima o botão ligar/desligar [4]. A bateria será carregada durante um minuto.

Fig. 7.1

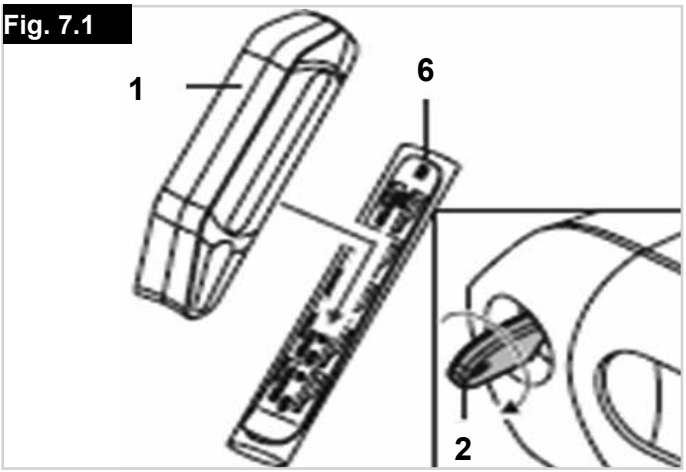


Fig. 7.2

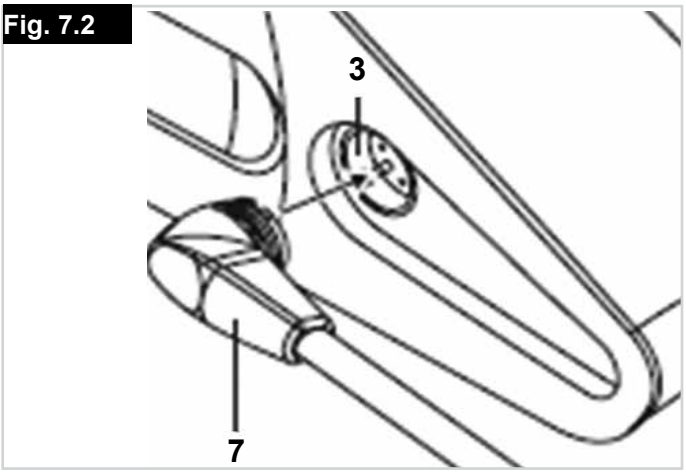
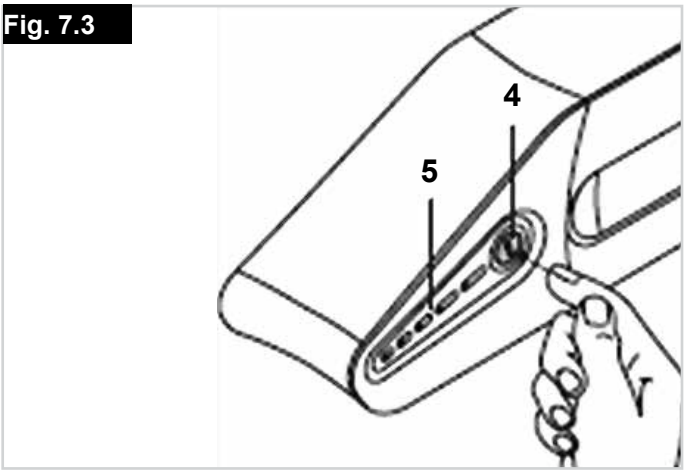


Fig. 7.3

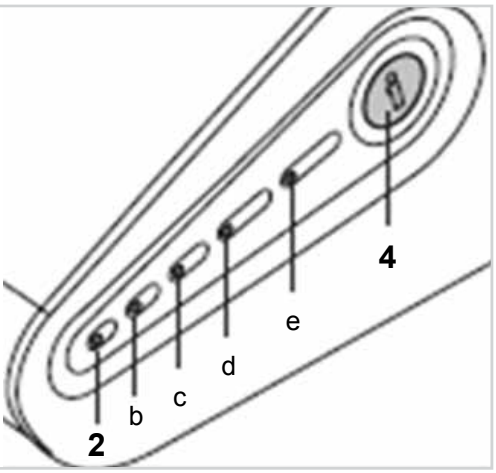


Indicador da carga da bateria:

Pode verificar a carga da bateria em qualquer altura no visor LED.
Se a bateria não tiver sido utilizada há mais de 48 horas:

- Toque no botão [4].
- A bateria é ligada, todas as LED (a – e) piscam três vezes.
- Toque novamente no botão [4].
- Agora, as LED indicam a carga da bateria como ilustrado pela seguinte tabela.
- Se a bateria tiver sido utilizada nas últimas 48 horas:
- Toque no botão [4].
- Agora, as LED indicam a carga da bateria como ilustrado pela seguinte tabela.

Fig. 7.4



As luzes LED estão sempre ligadas	LED pisca	Carga da bateria
-	a	- 19 %
a	-	20 - 39 %
a, b	-	40 - 59 %
a, b, c	-	60 - 79 %
a, b, c, d	-	80 - 99 %
a, b, c, d, e	-	100 %

Remover a bateria:

Desligar a bateria:

A bateria é desligada com o controlador sMMI (consulte o manual de funcionamento da sMMI e do motor). Assim, a bateria entra inicialmente em modo activado durante 48 horas. Isto significa que, durante esse período, a sMMI pode ser reactivada em qualquer altura sem primeiro ligar a bateria. A energia necessária para isto é mínima.

Desligar o cabo:

•• Desligue a bicicleta modular na sMMI.
•• Depois, remova a ficha do cabo do motor [7] da entrada [3].

⚠ **CUIDADO!**

Certifique-se de que o cabo do motor [7] não entra em contacto com quaisquer partículas de metal quando o pousar (risco de contaminação).

Remover a bateria:

•• Insira a chave [2] na fechadura da bateria [1].
•• Rode cuidadosamente a chave [2] na direcção contrária à dos ponteiros do relógio até parar. A fechadura está agora aberta, não
é possível remover a chave da bateria.
•• Puxe a bateria [1] para cima aproximadamente 2 cm ao longo da guia [6] e depois, remova-a completamente.
•• Armazene a bateria num local limpo.

⚠ **CUIDADO!**

Certifique-se de que a entrada [3] não entra em contacto com qualquer metal

Fig. 7.5

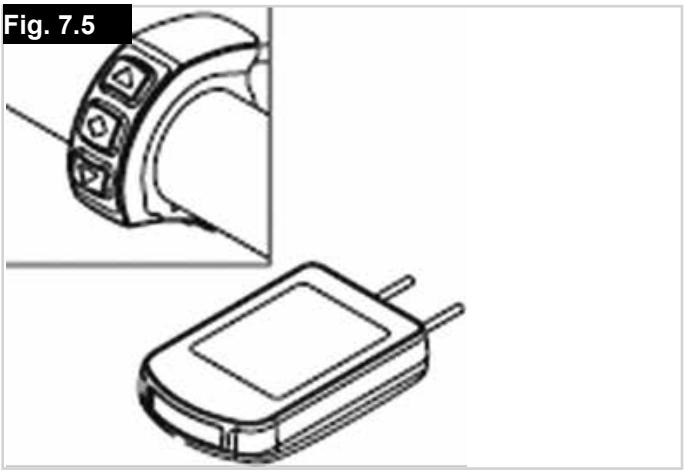


Fig. 7.6

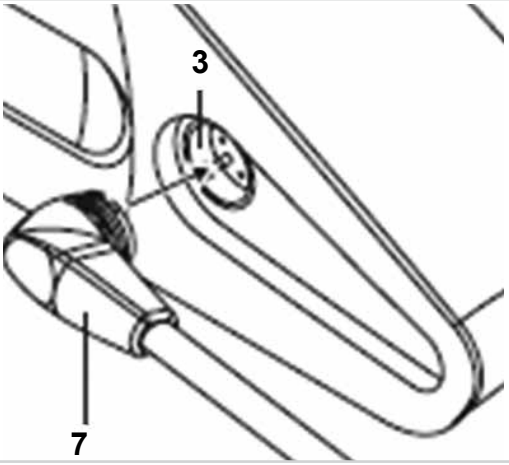
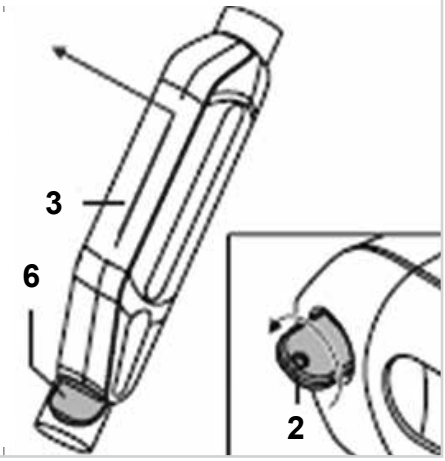


Fig. 7.7



Carregar a bateria

Carregue a bateria completamente antes da primeira utilização. A carga da bateria aquando da entrega é, geralmente, 30%. A bateria pode ser carregada em qualquer nível de carga sem afectar negativamente a sua vida útil. A bateria atinge a sua vida útil máxima quando carregada a temperaturas ambientes entre 10° C e 30° C.

Ligar o carregador da bateria:

Não é necessário remover a bateria [1] da Attitude para carregar, pode ficar
onde está. Só é necessário remover a ficha do cabo do motor [9] (consulte a secção 4.2). Depois,
proceda como anteriormente.
•• Insert the plug [9] of the battery charger into the socket [3] on the battery.
•• The two parts are correctly aligned and interlocked automatically by means of a
Magnetic latch.
•• Carry out the charging process according to the specifications in the charger operating manual. In addition, follow the instructions on the charging process given in section 2.3.

Before inserting the plug [6] in the socket [3], ensure that both parts are clean and there are no metallic particles on them. If you detect such particles, use a dry and clean cloth to remove them.

Charging process:

When charging the battery follow the instructions of the charger operating manual.
Also observe the safety information and precautions provided in section 6.

Indicações LED durante o carregamento:

A seguinte tabela apresenta as indicações LED [5] da bateria durante o carregamento.

Fig. 7.8

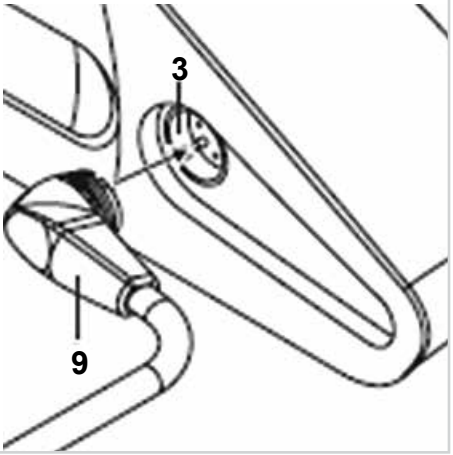
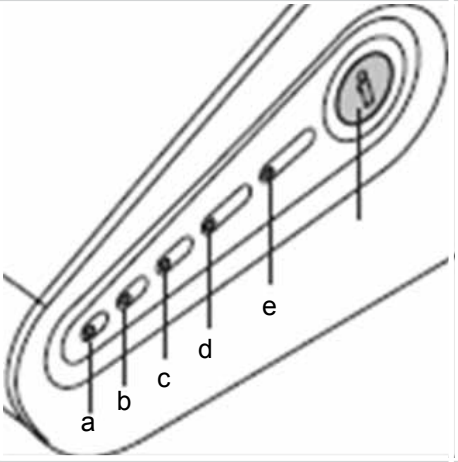


Fig. 7.9



As luzes LED estão sempre ligadas	LED pisca	Carga da bateria
-	a	about 0–19 %
a	b	about 20–39 %
a, b	c	about 40–59 %
a, b, c	d	about 60–79 %
a, b, c, d	e	about 80–99 %
a, b, c, d, e	-	**Carga completa 100%**

⚠CUIDADO!

Se ocorrer um erro durante o carregamento, todas as LED acendem-se. Verifique se todos os critérios (por exemplo, temperatura ambiente, ficha de carregamento correctamente ligada, etc.) do carregamento foram cumpridos de acordo com este manual de funcionamento e o manual de funcionamento fornecido com o carregador.
Antes de utilizar o dispositivo, verifique sempre o nível da carga da bateria
A bateria deve estar completamente carregada antes de a utilizar para garantir a assistência motorizada em qualquer altura.

⚠AVISO!

Não deixe o carregador ligado à tomada eléctrica mais tempo do que o necessário. Quando completar o processo de carregamento, desligue o carregador primeiro da entrada eléctrica antes de desligar da bateria.
A bateria só pode ser carregada numa sala seca com temperaturas entre o 0° e o 40° graus centígrados.

Respeite as instruções do manual de funcionamento fornecido com o carregador. Respeite as informações e precauções de segurança relativas à bateria, fornecidas na Parte 2, Bateria Neodrives, deste manual de funcionamento.

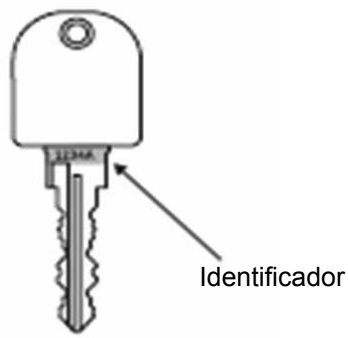
Chaves:

A bateria é fornecida com duas chaves para fixar na guia da bateria. O seu concessionário especializado deverá anotar o identificador gravado na chave na documentação da bicicleta modular fornecida para as poder encomendar novamente, se necessário.
Assim, certifique-se de que o identificador da chave está escrito na documentação. Se não for o caso, escreva-o.
As chaves só podem ser encomendadas pelo concessionário especializado à AXA (a partir de Novembro de 2013).

Limpar a bateria:

Quando limpar o dispositivo, nunca utilize benzina para limpeza, diluente, acetona ou produtos semelhantes.
Em vez disso, utilize apenas produtos de limpeza domésticos e desinfectantes convencionais (álcool isopropílico).
•• A ficha do cabo de carregamento do carregador da bateria [9], a ficha do cabo do motor
[7] e a entrada do carregador [3] na bateria só podem ser limpos com um pano seco.
•• A bateria nunca deve ser pulverizada com um dispositivo de limpeza a vapor ou dispositivo semelhante.

Fig. 7.10



Armazenamento da bateria:

Recomendamos armazenar a bateria não utilizada num local seco a uma temperatura entre 10° C e 30° C.
- Não guarde a sua bateria em locais com temperaturas superiores a 45° C ou inferiores a -20° C.
- Evite a luz directa do sol.
- Evite armazenar em áreas húmidas para evitar a corrosão dos contactos da ficha.
- Quando não utilizar a bateria, recarregue-a, pelo menos, cada 12 semanas para evitar danos.”

8.0 Eliminação

Eliminação:

O equipamento eléctrico e electrónico não deve ser misturado com o lixo doméstico e ser eliminado em locais específicos providenciados pelo estado. A eliminação correcta e a recolha em separado de electrodomésticos usados serve para evitar potenciais danos para a saúde e para o ambiente. É um requisito para a reutilização e reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico usado.
Pode obter informações detalhadas sobre a eliminação do seu equipamento usado das suas autoridades locais, do serviço de eliminação de resíduos, do concessionário especializado onde comprou o produto ou do seu agente de vendas.
Esta informação só se aplica a equipamento instalado e vendido em países da União Europeia sujeitos à directiva europeia 2002/96/EC. Em países fora da União Europeia, outras condições aplicam-se à eliminação de resíduos eléctricos e electrónicos.

9.0 Responsabilidade

Responsabilidade:

O fabricante não é responsável em qualquer instância se
a bateria tiver sido / é incorrectamente manuseada.
a bateria tiver sido / é accionada em violação das instruções deste manual de funcionamento.
a bateria tiver sido / é usada com nível de carga insuficiente.
a bateria tiver sido / é reparada, ou de outro modo, modificada por pessoa não autorizada para efectuar tal trabalho.
a bateria tiver sido / é usada em contrário da sua utilização prevista.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

Sommario

Definizioni **92**

Prefazione **93**

Utilizzo **93**

Area di applicazione **93**

1.0 Note generali sulla sicurezza e limitazioni di guida **94**

Istruzioni di sicurezza – Prima di ogni utilizzo. 95
Istruzioni di sicurezza – Durante la guida 95
Istruzioni di sicurezza – Dopo la guida: 95

2.0 Garanzia **96**

Garanzia 96
Responsabilità 96

3.0 Uso **97**

Consegna: 97
Apertura dell'imballo: 97
Versione manuale (Manual): 97
Versione ibrida (Hybrid): 97
Avvio: 97
Immagazzinaggio: 97
Trasporto: 97
Sicurezza: 97

4.0 Regolazione della manovella **98**

Regolazione: 98
Manopole: 98

5.0 Aggancio e sgancio **100**

Aggancio: Fig. 5.1 - Fig. 5.5 100
Sgancio: Fig. 5.6 - Fig. 5.10 101

6.0 Componenti funzionali **102**

Telaio di collegamento (Fig. 6.1): 102
Freni: 102
Freno di stazionamento (Fig. 6.2): 102
Freni principali (Fig. 6.3): 102
Freno a contropedale (Fig. 6.4): 103
Freno a contropedale integrato nel cambio: 103
Unità cambio (Figg. 6.5-6.7): 103
Leva del cambio (Figg. 6.5-6.6): 103
Cambio a manopola (Fig. 6.7): 103

7.0 Manutenzione **104**

Controlli da eseguire prima dell'uso: 104

8.0 Intervalli di assistenza **105**

Servizio di assistenza: 105
Montaggio e riparazione degli pneumatici: 105
Gonfiatura: 105

9.0 Manutenzione delle gomme **105**

10.0 Manutenzione dei freni **105**

Manutenzione dei freni: 105

11.0 Pulizia/Igiene **105**

Igiene in caso di utilizzo da parte di un altro utente: 105

12.0 Smaltimento / Riciclaggio dei materiali **106**

Materiali utilizzati: 106

13.0 Etichetta di identificazione **106**

14.0 Coppia di serraggio **107**

Coppia di serraggio: 107

15.0 Dati tecnici **107**

Definizioni

3.1 Definizione dei termini usati in questo manuale

Termine	Definizione
⚠ **ATTENZIONE!**	Informa l'utilizzatore di possibili rischi di gravi lesioni o di decesso nel caso in cui la raccomandazione non venga seguita
⚠ **AVVERTENZA!**	Informa l'utilizzatore di rischi nel caso in cui la raccomandazione non venga seguita
⚠ **ATTENZIONE!**	Informa l'utilizzatore dei possibili rischi all'apparecchiatura nel caso in cui la raccomandazione non venga seguita
NOTA:	Raccomandazione generale o procedura consigliata
	Riferimento a documentazione supplementare

NOTA:

- Si prega di scrivere l'indirizzo e il numero di telefono del rivenditore autorizzato nello spazio apposito.
- In caso di guasto rivolgersi immediatamente al tecnico autorizzato fornendo tutti i dettagli pertinenti in modo che vi possa aiutare rapidamente.
- È possibile che Attitude Power illustrato e descritto in questo manuale sia leggermente diverso dal modello acquistato. Tuttavia tutte le istruzioni sono pertinenti, a prescindere dalle differenze nei dettagli.
- Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso i pesi, le misure e altri dati tecnici riportati nel presente manuale. Tutti i numeri, le misure e le capacità riportati nel presente manuale sono approssimativi e non costituiscono delle specifiche.

Firma e timbro del rivenditore

Prefazione

Gentile Cliente,

ci congratuliamo con Voi per aver scelto un prodotto SUNRISE MEDICAL di alta qualità.

Questo Manuale d'uso contiene numerosi suggerimenti e indicazioni che renderanno Attitude un partner affidabile della vostra vita.

Per Sunrise Medical, una buona relazione con i clienti è di grande importanza. Desideriamo tenerVi al corrente sulle novità e gli sviluppi futuri della nostra azienda. Essere vicini ai clienti significa offrire servizi rapidi, ridurre il più possibile le pratiche burocratiche, collaborare con il cliente. Quando sarà necessario richiedere ricambi o accessori, oppure in caso di domande sul sistema a ruota propulsiva, saremo sempre disponibili per offrire assistenza.

Desideriamo che siate soddisfatti dei nostri prodotti e dell'assistenza ricevuta. Sunrise Medical è costantemente impegnata a sviluppare ulteriormente i suoi prodotti. È quindi possibile che vengano apportate modifiche ai prodotti proposti e ai relativi modelli per quanto riguarda la forma, la tecnologia e l'equipaggiamento. Per questa ragione, eventuali reclami basati sui dati e sulle figure riportati in questo manuale d'uso non saranno accettati.

Il sistema di gestione di SUNRISE MEDICAL è certificato secondo gli standard EN ISO 9001, ISO 13485 e ISO 14001.

CE **In quanto produttore, SUNRISE MEDICAL dichiara che il sistema a ruota propulsiva è conforme alla Direttiva 93/42/CEE.**

Per qualsiasi domanda sull'uso, la manutenzione o la sicurezza del sistema a ruota propulsiva, vi preghiamo di contattare il rivenditore autorizzato di prodotti SUNRISE MEDICAL della vostra zona.

Se nella Vostra zona non è presente un rivenditore autorizzato, oppure se avete domande, potete contattare Sunrise Medical.

Sunrise Medical S.r.l.
Via Riva, 20 - Montale
29122
Piacenza
Italia
Tel: +39 0523 573111
Fax: +39 0523 570060
www.SunriseMedical.it

Non utilizzare il sistema a ruota propulsiva prima di aver letto e compreso il contenuto di questo Manuale d'uso.
Attenersi alle istruzioni riportate nel Manuale d'uso.

Utilizzo

Il modello ATTITUDE è un'unità di propulsione meccanica/assistita che può essere applicata alla carrozzina per facilitarne la mobilità ed è un'integrazione per l'uso quotidiano della carrozzina stessa. È destinato all'uso personale all'aperto e al chiuso.

La portata massima (rappresentata dal peso dell'utente e dal peso di eventuali accessori montati sulla ruota propulsiva) è riportata sull'etichetta del numero di serie. L'etichetta del numero di serie è applicata sul telaio e si può trovare anche nel Manuale d'uso.

La garanzia è valida soltanto se il prodotto viene impiegato alle condizioni prescritte e secondo le destinazioni d'uso specifiche.

Durata
La durata prevista del sistema a ruota propulsiva è di 5 anni, sempre che:
- venga usato nel rigido rispetto dell'uso al quale è destinato
- vengano soddisfatti tutti i requisiti di assistenza e manutenzione previsti.

⚠ATTENZIONE!

- Non montare alcuna apparecchiatura elettronica non approvata.

Area di applicazione

Il sistema a ruota propulsiva consente all'utente di percorrere in sicurezza, con la propria carrozzina, lunghe distanze in un modo ergonomicamente ed ecologicamente efficiente. Amplia in modo significativo il raggio degli spostamenti dell'utente.
In linea generale, per migliorare la trazione del sistema a ruota propulsiva, e in particolare in salita, si raccomanda di adottare una prolunga per aumentare il passo delle ruote posteriori o di applicare un peso aggiuntivo sulla ruota anteriore di trazione. La carrozzina collegata all'Attitude, quando viene utilizzata su strade, superfici e aree pubbliche, deve essere dotata degli accessori previsti dal Codice della strada.
La portata massima è di 100 kg. La portata massima di ogni singolo oggetto trasportato (per es., nel caso di un cestino) è 5 kg.

Per l'uso del cestino si rimanda al relativo Manuale d'uso.

Il sistema a ruota propulsiva può essere utilizzato da persone che:
- siano fisicamente e psichicamente in grado di gestire in sicurezza il dispositivo in qualsiasi situazione (sterzo, freni, pedalata...) e nel rispetto delle norme in vigore per la circolazione su strade pubbliche.
- siano state informate e formate sul suo uso da un rivenditore autorizzato Sunrise Medical o da un tecnico specializzato.

Condizioni di utilizzo
Il modello ATTITUDE è in grado di affrontare superfici asfaltate e percorsi con fondo stabile. Evitare di percorrere superfici sterrate o cedevoli (per es., con fondo ghiaioso, sabbioso, fangoso, innevato, ghiacciato o di attraversare pozze d'acqua profonde) in quanto potrebbero esporre l'utente a rischi imprevisti.

1.0 Note generali sulla sicurezza e limitazioni di guida

Per la realizzazione del sistema a ruota propulsiva sono state adottate tecnologie e tecniche costruttive che garantiscono il massimo livello di sicurezza. Tutte le norme sulla sicurezza vigenti a livello internazionale vengono strettamente osservate se non addirittura superate.
Ciononostante, l'uso non appropriato del sistema a ruota propulsiva potrebbe mettere a rischio l'utente. Per garantire la sicurezza dell'utente, è assolutamente necessario rispettare le seguenti regole.
Modifiche o regolazioni eseguite in modo errato o da personale non autorizzato aumentano il rischio di incidenti. L'utente di un sistema a ruota propulsiva prende parte alla circolazione stradale percorrendo strade e aree pubbliche, come qualsiasi altro veicolo. Per questo motivo desideriamo ricordare che l'utente ha l'obbligo di rispettare le regole vigenti sulla circolazione stradale. Quando si utilizza per la prima volta un sistema a ruota propulsiva prestare particolare attenzione. È necessario familiarizzare con il sistema.

⚠AVVERTENZA!

- NON superare MAI la portata massima di 100 Kg, escluso il peso di qualsiasi altro oggetto trasportato sul sistema a ruota propulsiva.
- Se il peso dell'utente della carrozzina agganciata è inferiore a 100 kg, tale peso minore potrà essere preso in considerazione per calcolare la portata dell'intero sistema.
- Il superamento della portata massima può danneggiare il sistema a ruota propulsiva, ridurre il livello di controllo o causare lesioni gravi all'utente e ad altre persone.
- Quando si utilizza una carrozzina dotata di sistema a ruota propulsiva prestare particolare attenzione. Per esempio, evitare di affrontare ostacoli come gradini, cordoli di marciapiede, bordi stradali o attraversare avvallamenti senza aver prima rallentato la corsa.
- Il sistema a ruota propulsiva non è stato progettato per il trasporto su un autoveicolo. Quando ci si trova in un autoveicolo, NON sedersi sulla carrozzina, ma utilizzare sempre un dei sedili del veicolo con i relativi sistemi di ritenuta!
- La carrozzina con ruota propulsiva deve essere utilizzata per trasportare solo una persona alla volta. Qualsiasi altro uso non è conforme alla destinazione d'uso.
- L'uso del sistema a ruota propulsiva è consigliato solo alle persone in condizioni psico-fisiche tali da poter affrontare il traffico pubblico.
- Quando si circola su suolo pubblico, si deve rispettare il codice di circolazione stradale.
- Quando si utilizza per le prime volte, si raccomanda di prestare un'attenzione particolare.
- Imparare a gestire gli spazi di frenata alle varie velocità.
- Accertarsi di conoscere le norme generali del codice della strada!
- Per garantire la stabilità quando si procede in linea retta evitare, quando possibile, movimenti troppo bruschi del manubrio.
- Un sistema a tre ruote è sempre meno stabile di un dispositivo a quattro ruote.
- Quando ci si sposta, si frena o si eseguono manovre, afferrare saldamente con entrambe le mani le manopole del manubrio. In caso contrario, in fase di sterzata, potrebbe aumentare il rischio di incidente.
- Il sistema a ruota propulsiva è un'unità di propulsione meccanica/assistita. Regolare la velocità per adattarla alle caratteristiche tecniche del sistema di propulsione, del terreno e dell'utente. La velocità massima è di 25 km/h. Non superare mai questa velocità massima.
- Di notte utilizzare sempre le luci.
- Quando si guida per lunghe distanze, portare sempre batterie di riserva.
- Guidare sempre su terreni asfaltati o superfici uniformi e non cedevoli.
- Prestare attenzione quando si affrontano cordoli di marciapiede, gradini o buche poiché aumenta il rischio di ribaltamento.
- Utilizzare la tecnica di guida adatta alle proprie capacità.
- Procedere lentamente e con attenzione, in particolare quando si devono effettuare delle svolte.
- Non avvicinare le mani alla catena.
- Non toccare il motore perché può diventare molto caldo.
- Il sistema a ruota propulsiva deve essere regolarmente sottoposto al piano di manutenzione programmata presso il rivenditore (almeno una volta l'anno).
- La presenza di parti in movimento comporta sempre il rischio di intrappolamento delle dita. Operare sempre con attenzione.
- Se la carrozzina con ruota propulsiva viene lasciata per un tempo prolungato alla luce diretta del sole o a basse temperature, alcune parti potrebbero diventare molto calde (>41 °C) o molto fredde (<0 °C).
- Assicurarsi sempre che il sistema di tensione rapida della ruota propulsiva sia adeguatamente regolato.
- La carrozzina con ruota propulsiva non deve essere usata in condizioni atmosferiche avverse: temporali, piogge/nevicate intense o su superfici scivolose o danneggiate.
- Usare solo parti autorizzate da Sunrise Medical.

⚠ATTENZIONE!

PERICOLO DI SOFFOCAMENTO – Questo ausilio per la mobilità contiene piccole parti che possono costituire un rischio di soffocamento per i bambini piccoli.
È possibile che i prodotti illustrati e descritti nel presente manuale differiscano leggermente dal modello acquistato. Tuttavia, tutte le istruzioni sono pertinenti, a prescindere dalle differenze nei dettagli.

NOTA: È possibile che il sistema a ruota propulsiva illustrato e descritto in questo manuale non corrisponda esattamente al modello acquistato. Tuttavia, tutte le istruzioni sono pertinenti, a prescindere dalle differenze nei dettagli. Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso i pesi, le misure e altri dati tecnici riportati nel presente manuale. Tutti i numeri, le misure e le capacità riportati nel presente manuale sono approssimativi e non costituiscono delle specifiche.

Istruzioni di sicurezza – Prima di ogni utilizzo.

⚠ATTENZIONE!

- Procedere con un controllo visivo delle condizioni delle ruote, comprese quelle della carrozzina (raggi e cerchioni, danni agli pneumatici) e della pressione degli pneumatici. La pressione corretta è riportata sugli pneumatici e, per la ruota propulsiva, la pressione normale deve essere di 3-4 bar (300-400 kPa).
- Una pressione insufficiente degli pneumatici aumenta il rischio di ribaltamento, soprattutto nelle curve, e ha anche effetti sulle frenate, sull'usura e sulle prestazioni di guida a causa di una maggiore resistenza al rotolamento.
- Controllare sempre che la profondità del battistrada degli pneumatici sia adeguata.
- Controllare l'operatività dei freni; non utilizzare una carrozzina con ruota propulsiva se i freni non sono totalmente efficienti!
- Evitare di danneggiare i cavi Bowden del cambio e dei freni. Quando si sale e si scende dalla handbike, e se si opera sulla manovella in modo non corretto, vi è il rischio di attorcigliare il cavo.
- Eseguire un controllo visivo della forcella per rilevare eventuali danni (per es., crepe e rotture).
- Controllare il serraggio di tutti i componenti, in particolare dei bulloni.
- Controllare gli elementi di collegamento fra la ruota propulsiva e la carrozzina.
- Controllare la presenza di danni al telaio e ai componenti della carrozzina (per es., crepe).
- Controllare il funzionamento delle luci e il fissaggio dei catarifrangenti; devono essere sempre visibili durante l'uso.
- Accertarsi che i piedi non possano scivolare dalla pedana della carrozzina; se necessario, utilizzare un sistema di ritenuta appropriato.
- Controllare tutti i cavi e i collegamenti elettrici.
- Ricordare: la portata massima dei cestini da trasporto è di 5 kg.
- Controllare che la batteria sia adeguatamente fissata e completamente carica.
- Accendere la batteria e verificare il funzionamento delle luci.
- Indossare sempre un casco.

Istruzioni di sicurezza – Durante la guida

⚠AVVERTENZA!

- Prima di affrontare salite o discese, si raccomanda di familiarizzare con la guida su un terreno in piano.
- Afferrare sempre saldamente con entrambe le mani le manopole del manubrio perché altrimenti, in caso di errore di sterzata, il rischio di incidente è molto elevato.
- Regolare sempre la velocità in base alla propria abilità di guida e alle condizioni del traffico/terreno.
- Prestare particolare attenzione quando ci si avvicina a scale, bordi, dislivelli o altre zone pericolose.
- Quando si affronta una curva, ridurre la velocità portandola a passo d'uomo e inclinare il corpo verso l'interno della curva.
- Quando si è fermi in attesa, per es., in corrispondenza di un attraversamento pedonale, di un semaforo, su un pendio o su una rampa di qualsiasi tipo, attivare sempre i freni.
- A causa dell'aumento del raggio di sterzata, a volte le curve potrebbero risultare impossibili (per es., nei corridoi o in spazi ristretti).
- Per fissare gli oggetti utilizzare solo gli elementi di fissaggio predisposti (pesi aggiuntivi, cestini da trasporto).
- Quando si percorrono aree pedonali non superare mai la velocità massima consentita (passo d'uomo).
- Quando si percorrono strade pubbliche e marciapiedi, attenersi sempre al Codice della strada.
- Evitare di percorrere superfici non pavimentate o cedevoli (per es., terreni ghiaiosi, sabbiosi, fangosi, innevati, gelati o di attraversare pozze d'acqua profonde).
- Evitare svolte improvvise.
- Evitare di percorrere i tratti in pendenza mantenendosi paralleli alla pendenza.
- Evitare di svoltare quando si percorre una pendenza.
- Sulle pendenze, la trazione della ruota motrice diminuisce e l'effetto del sistema di frenata è sensibilmente ridotto. Lo stile e la velocità di guida dovranno sempre essere adeguati in modo da potersi sempre arrestare in sicurezza
- e senza alcun rischio.
- La trazione potrà essere migliorata utilizzando un peso aggiuntivo o applicando una ruota posteriore.
- Non è consentito trainare o utilizzare un rimorchio.
- Non è consentito percorrere scale.
- Gli ostacoli (per es., i cordoli dei marciapiedi), devono essere sempre affrontati frontalmente/in perpendicolare e a velocità molto bassa per evitare ribaltamenti e possibili lesioni. L'altezza massima degli ostacoli superabili è di 5 cm, ma questo limite dipende dalla distanza dal terreno delle ruote di appoggio di Attitude e di quelle piroettanti della carrozzina e, pertanto, dalle regolazioni apportate al sistema a ruota propulsiva/carrozzina.
- Quando si affronta o si supera un ostacolo, si deve evitare che qualsiasi componente della carrozzina, o parte del corpo, possa rimanere intrappolato. In caso contrario si potrebbe cadere e subire lesioni gravi e danneggiare
- il sistema a ruota propulsiva e la carrozzina.
- Quando si percorrono superfici bagnate, il rischio di scivolare aumenta a causa della diminuzione della presa degli pneumatici. Adeguare, di conseguenza, il proprio stile di guida.
- Per rallentare la corsa della carrozzina con ruota propulsiva utilizzare sempre il freno principale. Nel caso in cui il freno principale non funzioni, in condizioni di emergenza si potrà eccezionalmente usare il freno di stazionamento.
- Per evitare lo slittamento della ruota motrice quando si frena, spostare il peso del corpo in avanti.
- Quando si affrontano delle curve, evitare frenate brusche.

Istruzioni di sicurezza – Dopo la guida:

- Spegnere immediatamente il sistema quando si è terminato di utilizzarlo per evitare, in questo modo, operazioni/movimenti imprevisti causati da contatti accidentali con il manubrio.
- Disattivare il meccanismo di pedalata assistita per risparmiare la carica della batteria.

2.0 Garanzia

Garanzia

QUESTO NON HA ALCUN EFFETTO SUI VOSTRI DIRITTI LEGALI.

Sunrise Medical* fornisce ai propri clienti una garanzia, così come previsto dalle condizioni di garanzia, per il sistema a ruota propulsiva che copre quanto segue.

Condizioni della garanzia

1. Se una o più parti del sistema a ruota propulsiva richiede una riparazione o una sostituzione dovuta a difetti di produzione o di materiale entro 24 mesi dalla data di consegna al cliente, la parte o le parti coinvolte verranno riparate o sostituite gratuitamente. (In caso di problemi alle batterie contattare il rivenditore o il Servizio Clienti Sunrise Medical, tel 0523 573111)

2. Per far valere la garanzia, contattare il rivenditore Sunrise Medical indicando i dettagli esatti della natura del problema. Nel caso in cui l'utente si trovi in una località lontana dalla sede del tecnico autorizzato Sunrise Medical, la riparazione o la sostituzione richiesta potrà essere eseguita da un altro tecnico designato dal produttore. La carrozzina deve sempre essere riparata da un tecnico autorizzato da Sunrise Medical.

3. Per le parti riparate o sostituite nell'ambito di questa garanzia, verrà fornita una garanzia conforme alle condizioni della presente garanzia per il periodo di garanzia rimanente per la carrozzina.

4. Per le parti di ricambio originali montate sulla carrozzina a spese del cliente vale una garanzia di 12 mesi (a partire dall'installazione), conformemente alle presenti condizioni di garanzia.

5. Le parti soggette a usura come imbottiture, pneumatici, camere d'aria e parti simili non saranno coperte dalla garanzia a meno che non presentino segni di logorio precoce dovuto direttamente a un difetto di fabbricazione.

6. Ai sensi di questa garanzia non saranno accettati reclami qualora una riparazione o la sostituzione di una carrozzina o di una sua parte venga richiesta per i seguenti motivi:

a) Il prodotto o una sua parte non sia stato riparato o revisionato in base alle indicazioni del produttore, come indicato nel manuale d'uso e/o nel manuale di manutenzione.

b) Non siano state usate solo parti originali.

c) Il prodotto, o parte di esso, siano stati danneggiati per negligenza, incidente o uso improprio.

d) Alla carrozzina o a una sua parte siano stati apportati cambiamenti o modifiche non in accordo con quanto previsto dalle specifiche del produttore.

e) Le riparazioni sono state eseguite prima di informare il rivenditore autorizzato Sunrise Medical delle circostanze.

7. Questa garanzia è soggetta alla legislazione del paese in cui è stato acquistato il prodotto.

Responsabilità
Nel caso in cui il sistema a ruota propulsiva:
- venga utilizzato in modo scorretto;
- non venga sottoposto a manutenzione come previsto dal piano di manutenzione programmato;
- venga messo in funzione e utilizzato in modo non conforme alle istruzioni di questo Manuale;
- sia stato riparato o abbia subito altri interventi da parte di personale non autorizzato;
- vengano installati o collegati componenti di altri produttori senza la preventiva autorizzazione di Sunrise Medical.

In presenza di una delle condizioni qui sopra esposte, Sunrise Medical non potrà essere ritenuta responsabile della sicurezza del sistema a ruota propulsiva.

3.0 Uso

Consegna:

Il sistema a ruota propulsiva viene consegnato completamente assemblato e imballato in un contenitore di cartone. Per evitare danni causati durante il trasporto, i componenti sciolti o le parti da montare verranno imballate separatamente e inserite nel contenitore di cartone.

Apertura dell'imballo:

- Verificare che il contenitore di cartone non presenti danni esterni riconducibili al trasporto.
- Rimuovere tutto il materiale di imballo.
- Estrarre con attenzione il sistema a ruota propulsiva dal contenitore e verificare la presenza di tutti i componenti.
- Controllare tutti i componenti per rilevare l'eventuale presenza di danni superficiali, graffi, ammaccature, torsioni o altri difetti.
- In questo imballaggio è presente ATTITUDE in:

Versione manuale (Manual):

Telaio di collegamento con sistema di aggancio completo.

Versione ibrida (Hybrid):

Telaio di collegamento, con sistema di aggancio completo, display, batteria agli ioni di litio e caricabatteria.

NOTA: Prendere nota del numero di identificazione della chiave di blocco della batteria. Questo numero sarà necessario se si dovranno richiedere on-line dei duplicati a:
https://keyservice.axa-stenman.com/

Avvio:

Se il sistema Attitude Hybrid non è stato usato da 48 ore o più, accendere la batteria.

NOTA: Se si rileva qualche danno, oppure se manca qualche componente, contattare immediatamente il rivenditore o Sunrise Medical.

⚠ATTENZIONE!

- Il sistema a ruota propulsiva deve essere usato esclusivamente con il sistema di aggancio e con i perni di aggancio per la carrozzina forniti. Il sistema a ruota propulsiva viene consegnato da Sunrise Medical, o da un suo rivenditore autorizzato, pronto per l'uso.
- Prima di usarlo per la prima volta è necessario effettuare una ricarica completa della batteria.

Numero chiave:

Immagazzinaggio:

Il sistema a ruota propulsiva deve essere sempre riposto in un ambiente a basso livello di umidità, su una superficie facile da pulire e a temperatura ambiente (da +15 °C a +25 °C).

⚠ATTENZIONE!

Per evitare di creare situazioni pericolose, la batteria agli ioni di litio deve essere conservata attenendosi alle indicazioni riportate nella sezione Parte 2 "Batteria Neodrives".

Trasporto:

Il sistema a ruota propulsiva non è stato progettato per il trasporto su un autoveicolo.

⚠AVVERTENZA!

- Durante il trasporto in un veicolo, NON sedersi sulla carrozzina con sistema a ruota propulsiva.
- Utilizzare sempre i sedili del veicolo.
- Durante il trasporto fissare il prodotto, e tutti i suoi componenti, per evitare che vengano danneggiati (per es., cadendo) e in modo che non rappresentino alcun rischio per le persone.

⚠ATTENZIONE!

- Quando viene caricato in auto, accertarsi che i cavi non vengano impigliati, che non si attorciglino o che vengano in altro modo danneggiati.
- Non usare il sistema a ruota propulsiva se i cavi sono danneggiati.

Sicurezza:

- Per proteggere il sistema Attitude contro i furti e contro usi non autorizzati, utilizzare una catena con lucchetto di protezione adeguato, simile a quelli per le biciclette.
- Per ulteriore sicurezza rimuovere l'unità di interfaccia utente intelligente (sMMI) e la batteria da Attitude Hybrid.

4.0 Regolazione della manovella

Regolazione:

La posizione predefinita del sistema di aggancio si basa su dati rilevati nella media. Se tale posizione non fosse adatta per l'utente, contattare il rivenditore Sunrise Medical autorizzato.
La posizione della manovella può essere regolata per adattarla all'utente (lunghezza del braccio e posizione del corpo) da un rivenditore autorizzato nel limite delle opzioni di regolazione disponibili.

⚠AVVERTENZA!

- Gli innesti non devono toccare il ginocchio o l'interno della coscia, in particolare quando si affronta una curva.
- Impostare la distanza massima della manovella dal corpo in modo da evitare di dover estendere completamente il gomito.
- Se la stabilità di seduta non è ottimale, oppure in presenza di una massa muscolare debole del tronco, si deve utilizzare un sistema di ritenuta. Contattare un terapista, un medico o un rivenditore autorizzato.

La posizione della manovella può essere regolata a 0-5 cm in avanti e a 0-1 cm verso l'alto (Fig. 4.2).

Manopole:

⚠AVVERTENZA!

- Durante la guida è necessario afferrare saldamente le manopole con entrambe le mani in modo che i cavi siano orientati verso l'alto.
- I cavi non dovranno mai attorcigliarsi o venire intrappolati per evitare di danneggiarli e/o diminuirne le funzionalità.

Fig. 4.1

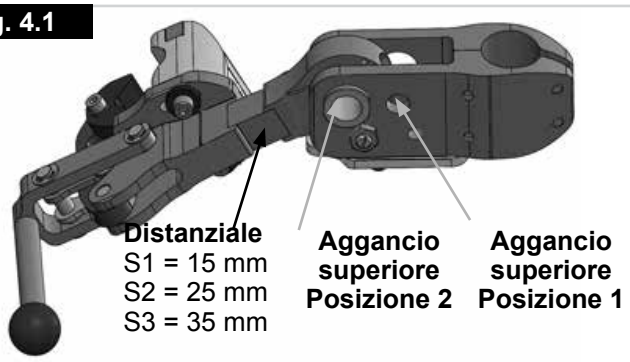


Fig. 4.2

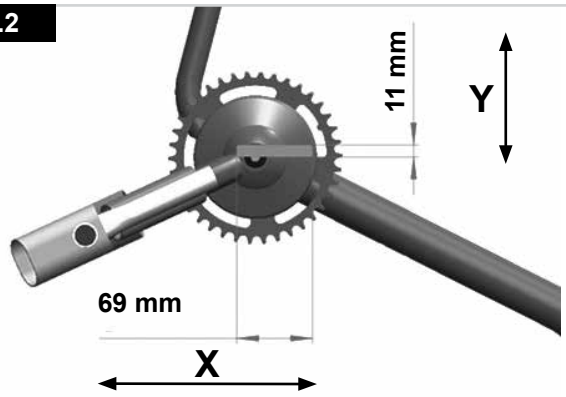


Fig. 4.3

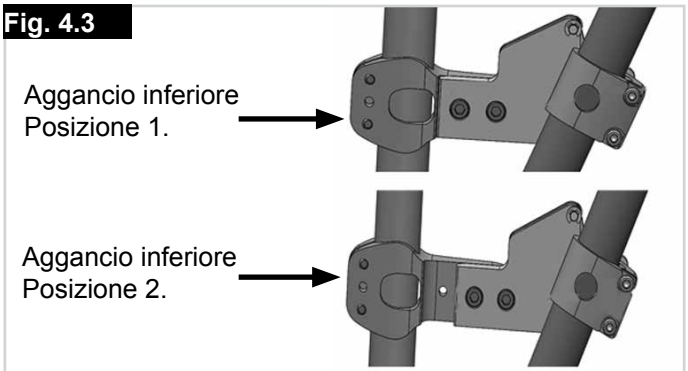


Fig. 4.4

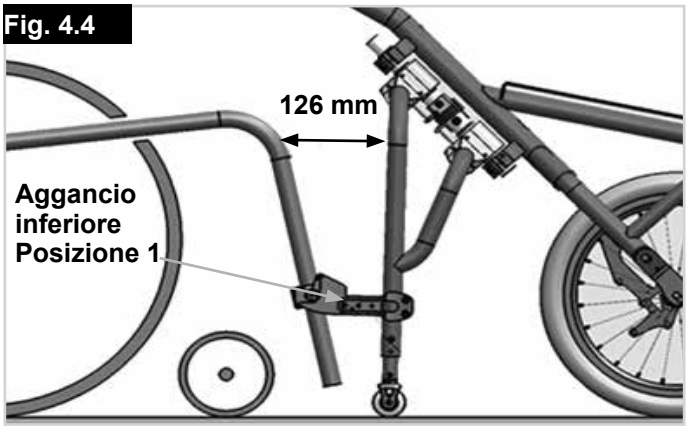


Fig. 4.5

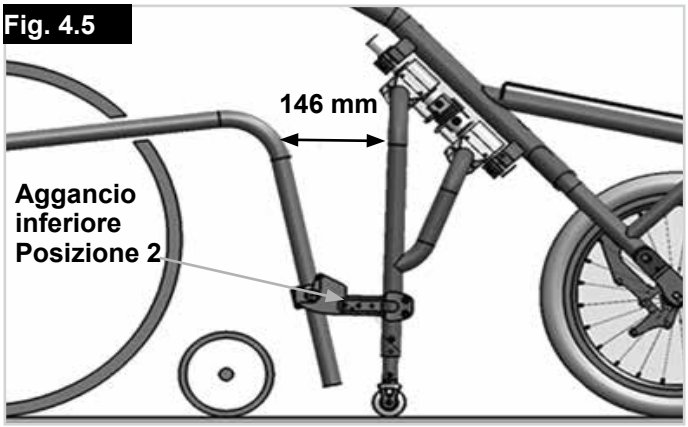
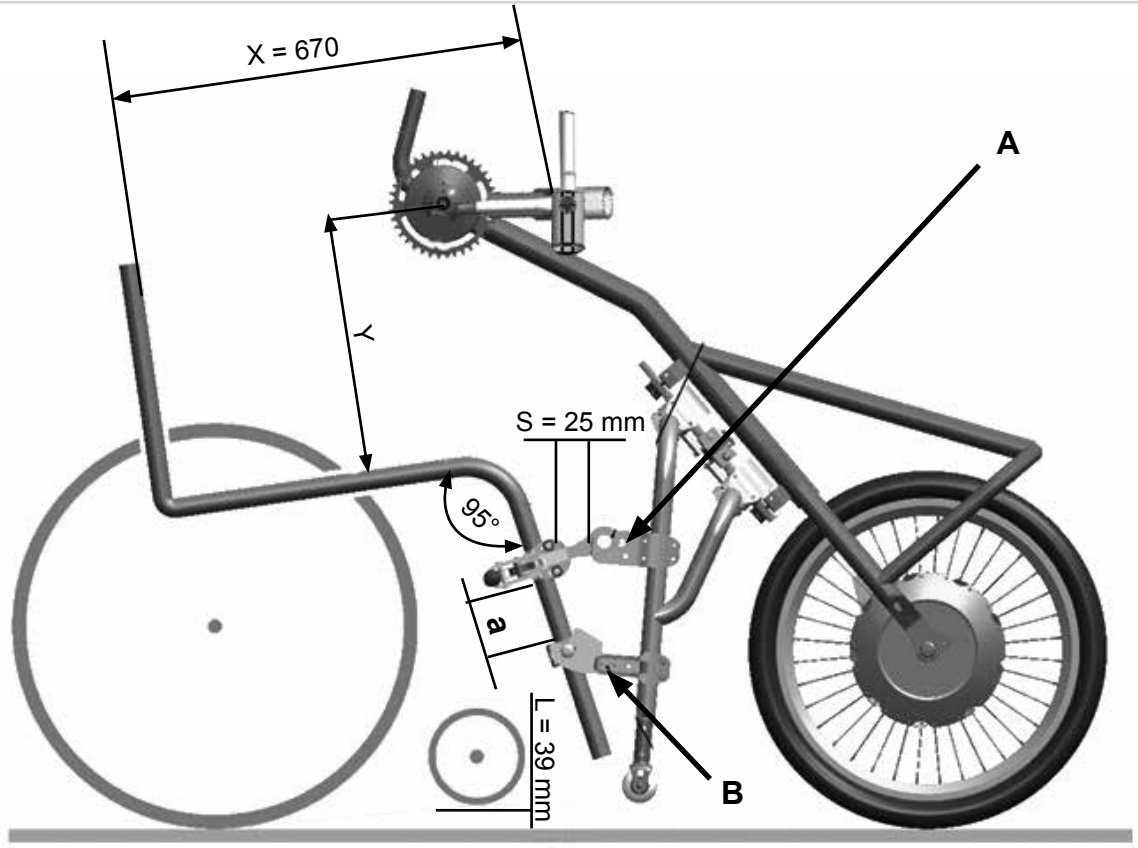


Fig. 4.6



Aggancio superiore	Aggancio inferiore	(X) mm	(Y) mm	(S) mm	(a) mm	(L) mm
posizione 1	posizione 1	640	370	25	75 - 95	35
posizione 1	posizione 1	650	370	25	75 - 95	38
posizione 1	posizione 1	660	370	25	75 - 95	41
posizione 1	posizione 1	670	370	35	75 - 95	44
posizione 1	posizione 1	680	370	35	75 - 95	47
posizione 1	posizione 1	690	370	35	75 - 95	50
posizione 2	posizione 2	660	365	15	75 - 95	36
posizione 2	posizione 2	670	365	25	75 - 95	39
posizione 2	posizione 2	680	365	25	75 - 95	42
posizione 2	posizione 2	690	365	25	75 - 95	45
posizione 2	posizione 2	700	365	25	75 - 95	48
posizione 2	posizione 2	710	365	35	75 - 95	51

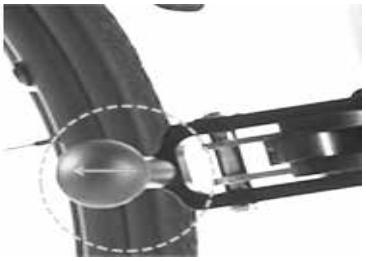
Angolazione telaio: 95°
Profondità seduta: 440
Altezza posteriore seduta: 450
Altezza anteriore seduta: 500
Baricentro: 80

5.0 Aggancio e sgancio

⚠AVVERTENZA!

- Prima dell'aggancio e dello sgancio accertarsi sempre di spegnere il sistema.
- Prima di utilizzarlo, accertarsi che la carrozzina sia completamente collegata, tramite la manopola (A), al sistema a ruota propulsiva.
- Come per tutte le parti mobili, c'è il rischio di rimanere intrappolati con le dita e/o con i vestiti. Fare sempre molta attenzione.

Fare riferimento al seguente elenco di controllo degli agganci:

Perni di aggancio completamente bloccati		√
Leve di aggancio completamente bloccate		√

⚠ATTENZIONE!

- Mantenere sempre pulito il sistema di aggancio.
- Pulirlo dopo ogni viaggio prestando particolare attenzione alla sabbia e al fango.

Aggancio: Fig. 5.1 - Fig. 5.5

- Portare la carrozzina il più vicino possibile al sistema a ruota propulsiva.
- I 2 perni di aggancio della carrozzina devono trovarsi direttamente di fronte al connettore di aggancio inferiore.
- Il sistema a ruota propulsiva deve trovarsi su una superficie piana.
- Attivare i freni della carrozzina.
- Tirare il sistema a ruota propulsiva davanti a sé afferrandolo per le manopole fino a quando i 2 perni di aggancio si bloccheranno in (A).
- Ora spingere il sistema a ruota propulsiva verso l'alto/in avanti fino a quando le ruote d'appoggio del sistema e quelle piroettanti della carrozzina si solleveranno dal terreno (B).
- Inclinare verso il basso il connettore superiore di aggancio fino a quando si ferma. (C).
- Abbassare il sistema a ruota propulsiva fino a quando il connettore superiore di aggancio entra in contatto con la parte anteriore del telaio della carrozzina.
- Tirare indietro la leva rossa di blocco fino a quando si bloccherà completamente. (D).
- Verificare che la carrozzina sia completamente agganciata al sistema a ruota propulsiva.
- Agganciare Attitude alla carrozzina facendo attenzione che in mezzo non vi sia nulla (protezione telaio, fasce fermapolpacci).

Fig. 5.1

Fig. 5.2

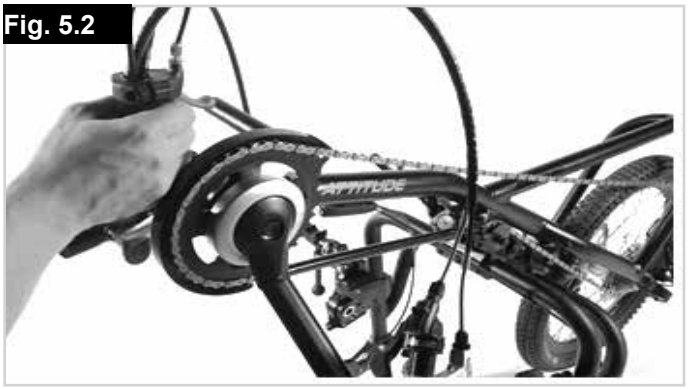


Fig. 5.3

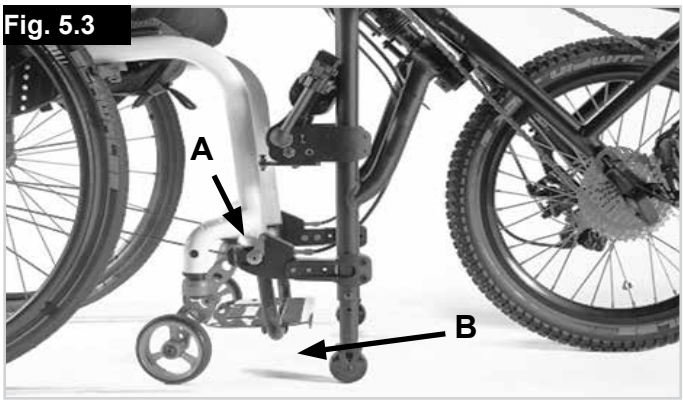
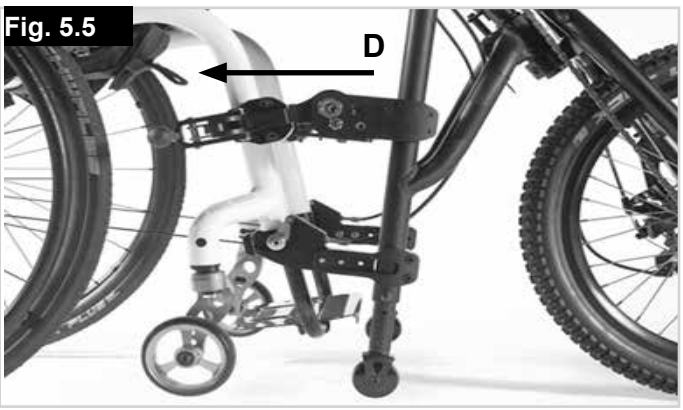


Fig. 5.4

Fig. 5.5



Sgancio: Fig. 5.6 - Fig. 5.10

⚠AVVERTENZA!

La procedura di sgancio deve essere eseguita su una superficie piana.

NOTA: Per lo sgancio eseguire la stessa procedura di aggancio, ma al contrario.

- Attivare i freni della carrozzina.
- Aprire le leve rosse di blocco (A).
- Spingere il sistema a ruota propulsiva in avanti/verso l'alto fino a quando il connettore superiore di aggancio non sarà più contatto con la parte anteriore del telaio della carrozzina (B).
- Inclinare verso l'alto il connettore superiore di aggancio (C).
- Abbassare il sistema a ruota propulsiva fino a quando le ruote d'appoggio e quelle piroettanti saranno a contatto con il terreno.
- Tirare la leva di rilascio rossa del manubrio (D).
- Abbassare verso di sé il sistema a ruota propulsiva fino allo sgancio completo dei perni di aggancio.
- Mantenere questa posizione e spingere il sistema a ruota propulsiva in modo da liberarlo dalla carrozzina (E).

Fig. 5.6

Fig. 5.7

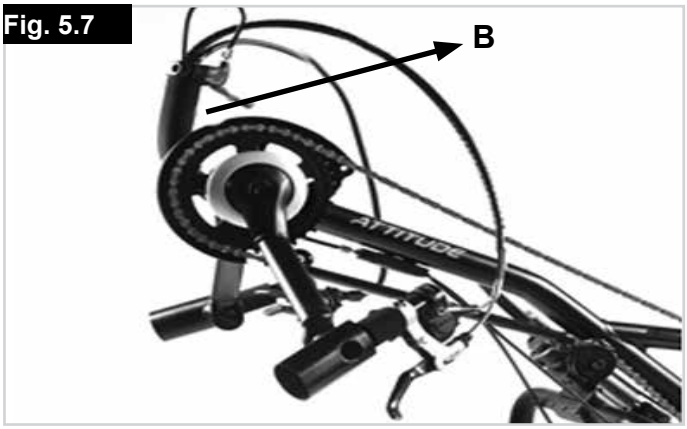


Fig. 5.8

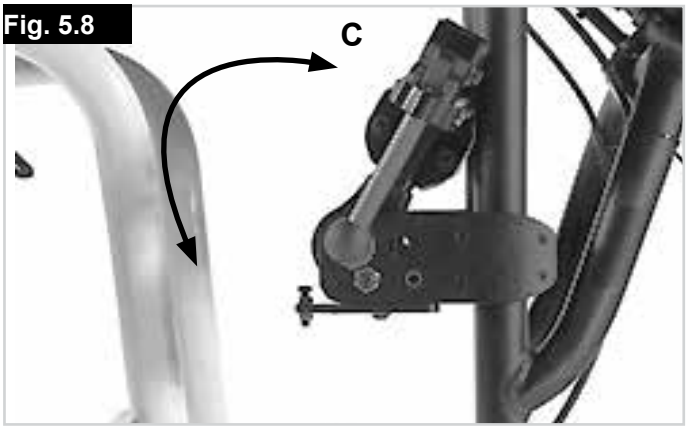


Fig. 5.9

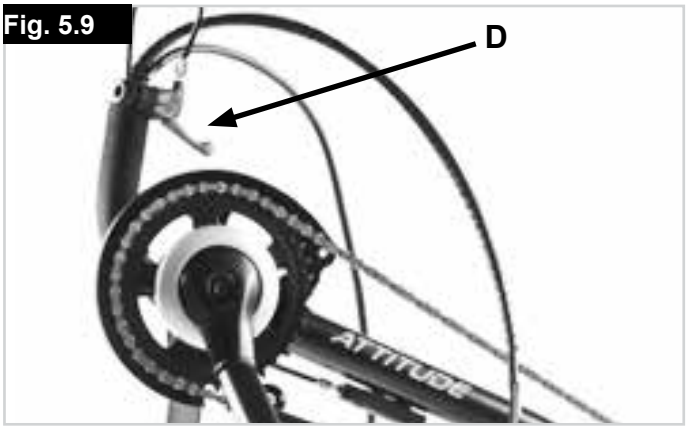
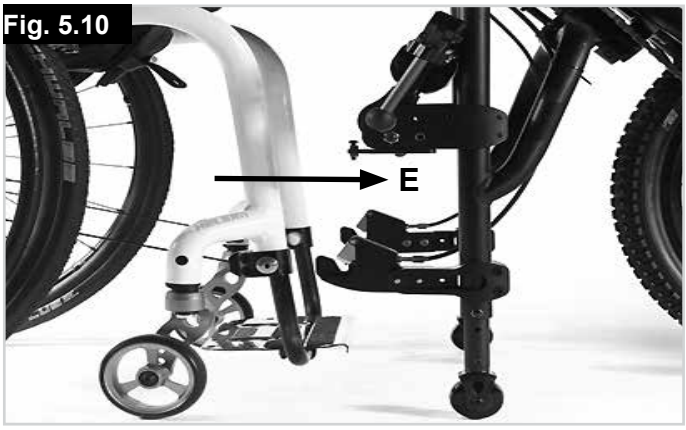


Fig. 5.10



6.0 Componenti funzionali

Telaio di collegamento (Fig. 6.1):

Il telaio di collegamento agisce come sostegno e facilita le manovre di aggancio quando il sistema a ruota propulsiva è sganciato dalla carrozzina.
L'altezza delle ruote di appoggio può essere regolata agendo sui bulloni (A).

⚠AVVERTENZA!

- Quando il sistema a ruota propulsiva è agganciato alla carrozzina, le ruote di appoggio devono trovarsi sempre a una distanza minima di 3 cm dal terreno.
- Quando il sistema a ruota propulsiva è sganciato dalla carrozzina, le ruote di appoggio devono essere sempre regolate in modo che il sistema a ruota propulsiva risulti stabile.

Freni:

Il sistema a ruota propulsiva è dotato di due freni indipendenti uno dall'altro.

Freno di stazionamento (Fig. 6.2):

Il freno di stazionamento è installato sulla forcella e, quando attivato, si innesta automaticamente. Pertanto, sarà necessario bloccare la leva rossa. Quando è attivato il freno di stazionamento, e per garantire la sicurezza dell'utente, il sistema a ruota propulsiva non dovrebbe potersi muovere.
Per disinnestare il freno di stazionamento sarà sufficiente tirare la leva rossa.

Freni principali (Fig. 6.3):

I freni consentono di rallentare, in modo sicuro e comodo, la corsa della carrozzina con ruota propulsiva.

⚠AVVERTENZA!

- Se i freni non funzionano, per fermare in emergenza la handbike si potranno utilizzare i freni di stazionamento.
- I freni di stazionamento andranno a questo punto riparati prima di poter riutilizzare la carrozzina con il sistema a ruota propulsiva.
- Un'attivazione improvvisa ed energica dei freni potrebbe fare spostare in avanti il corpo dell'occupante e causare possibili lesioni. Pertanto, assumere una posizione adeguata afferrando saldamente le manopole con entrambe le mani.
- La potenza della frenata potrebbe diminuire sensibilmente quando si presenta una o più delle condizioni seguenti:

1. Profilo consumato degli pneumatici;
2. pressione insufficiente degli pneumatici;
3. pneumatici sporchi e bagnati.

- Assicurarsi che le pastiglie e i dischi dei freni non vengano contaminati da olio e/o grasso. Se questo si verifica, sostituire le pastiglie dei freni. Il disco dei freni deve essere adeguatamente sgrassato utilizzando un detergente per i freni.
- Fare attenzione alle condizioni del terreno, in quanto potrebbero influire significativamente sull'efficienza dei freni.

⚠AVVERTENZA!

- L'effetto della frenata verrà sensibilmente ridotto quando ci si trova su un terreno bagnato, sporco, sabbioso, ghiaioso, non uniforme o in altro modo compromesso dalle condizioni ambientali. Evitare di percorrere questi tipi di terreno e, se non è possibile, adattare lo stile di guida per evitare il rischio di possibili incidenti gravi.
- L'effetto frenante viene notevolmente ridotto anche dalla presenza di cerchioni e pastiglie dei freni sporchi e bagnati. Per questa ragione, e per evitare incidenti gravi, si raccomanda sempre di adattare la modalità di guida alle condizioni ambientali.
- Prima di un viaggio, controllare l'efficienza dei freni per verificarne il corretto funzionamento. I freni devono essere regolarmente verificati dal rivenditore e, quando necessario, regolati.

Fig. 6.1

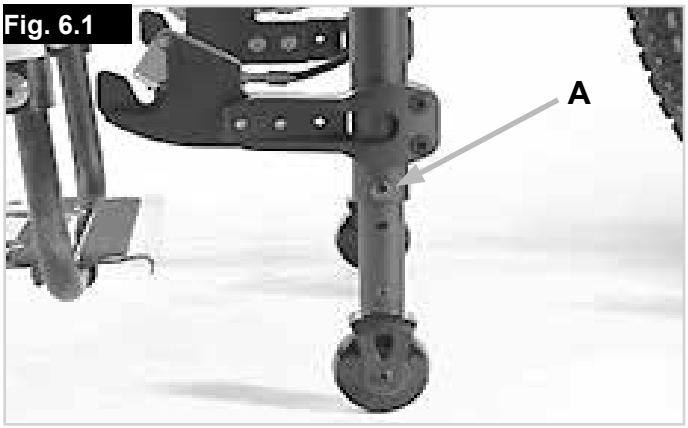
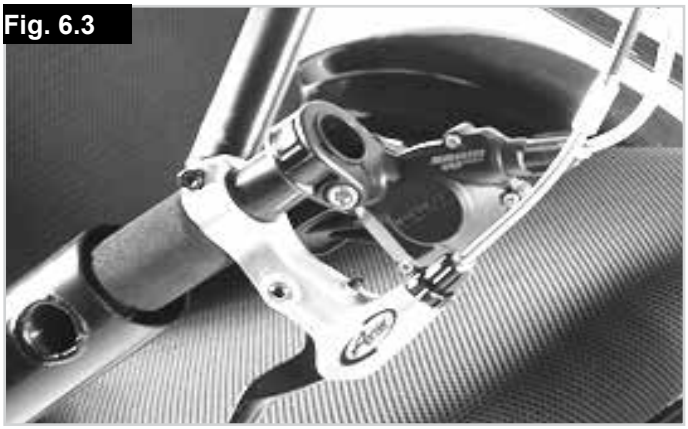


Fig. 6.2

Fig. 6.3



Freno a contropedale (Fig. 6.4):

L'opzione del freno a contropedale consente di frenare pedalando all'indietro. Si tratta di un'opzione consigliata, in particolare, agli utenti con funzione delle dita limitata o assente.
Il sistema di frenata può essere sganciato solo per eseguire delle manovre (Fig. 6.4), agendo sulla leva (A). Quando ci si muove o si procede in avanti, il sistema verrà automaticamente riportato nella sua posizione operativa.

⚠AVVERTENZA!

- Non è permesso procedere quando il sistema di frenata a contropedale è disattivato; questa condizione potrebbe aumentare il rischio di incidenti.

Freno a contropedale integrato nel cambio:

Il cambio Shimano Nexus è integrato con una funzione di freno a contropedale che potrà essere attivato pedalando all'indietro.

Unità cambio (Figg. 6.5-6.7):

Per cambiare rapporto si deve agire sulla leva o sul selettore del rapporto montati sulle manopole.
Le ghiere del cambio all'altezza della manovella e del mozzo consentono di procedere agevolmente indipendentemente dalle condizioni della strada.
Il cambio della manovella può essere attivato solo mentre si pedala.
La riduzione della forza applicata ai pedali consentirà un cambio del rapporto più veloce.
Il cambio nel mozzo potrà, invece, essere attivato anche quando si è fermi.

Leva del cambio (Figg. 6.5-6.6):
La leva del cambio montata sulla manopola sinistra attiva il cambio a 3 rapporti del mozzo mentre quella in corrispondenza della manopola destra, i 10 rapporti del deragliatore della manovella.
Quando si agisce sulla leva grande, verrà attivato il rapporto inferiore successivo.
Quando si agisce sulla leva più piccola, verrà attivato il rapporto superiore successivo.
Il rapporto selezionato viene segnalato dall'unità operativa.

Cambio a manopola (Fig. 6.7):

Il cambio a manopola della manopola destra attiva i 10 rapporti del cambio all'altezza della manovella. La rotazione della manopola del cambio della manopola sinistra attiva il rapporto inferiore successivo. La rotazione della manopola del cambio della manopola destra attiva il rapporto superiore successivo.

⚠ATTENZIONE!

Se il cambio non funziona correttamente, contattare il rappresentante autorizzato.

Fig. 6.4

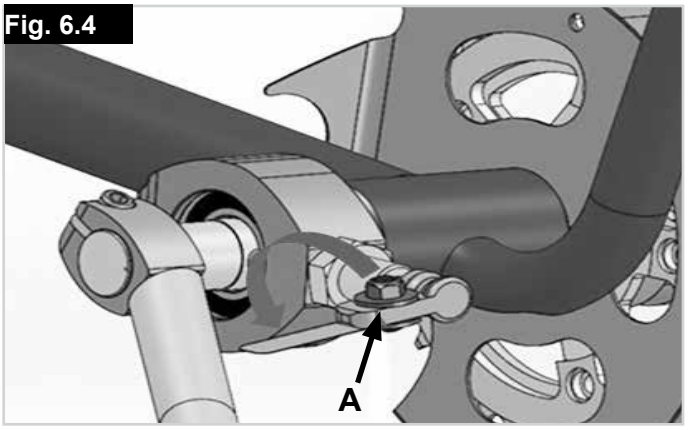


Fig. 6.5

Fig. 6.6

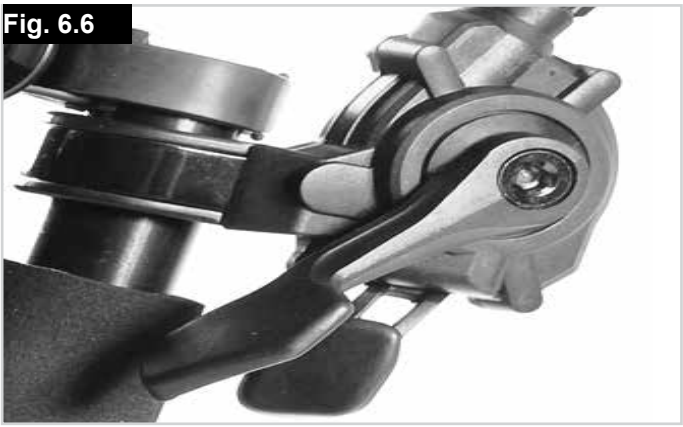


Fig. 6.7

7.0 Manutenzione

Prima di avviare qualsiasi procedura di manutenzione, spegnere e rimuovere la batteria.

NOTA: Per effettuare tutte le procedure di assistenza e manutenzione eseguite sul sistema a ruota propulsiva è necessaria la chiave di blocco della batteria. In assenza di questa chiave, non sarà possibile procedere con la manutenzione.

Controlli da eseguire prima dell'uso:

Quando	Che cosa	Note
• Ogni 4 settimane (in base all'utilizzo).	• Ingrassare i cavi in corrispondenza delle uscite dai selettori e dalle leve dei freni. • Controllare il serraggio di tutte le viti dei collegamenti. • Oliare la catena di trasmissione.	Le operazioni seguenti potranno essere eseguite dall'utente o dall'accompagnatore: • Prima di oliare, ripulire i componenti da tutti i residui d'olio precedenti. • Irrorare leggermente con uno spray al Teflon. • Accertarsi che l'olio/spray in eccesso non entri in contatto le aree circostanti (rivestimenti, freni ecc.).
• Ogni 2-3 mesi (in base all'utilizzo).	• Pulire regolarmente. • Controllare che l'unità sia pulita e in buone condizioni.	Le operazioni seguenti potranno essere eseguite dall'utente o dall'accompagnatore: • Controllo della presenza di crepe sui componenti di gomma. • Sostituire tutti i componenti di gomma crepati o portare il sistema al rappresentante autorizzato più vicino perché li sostituisca.

Piano di manutenzione	**1° controllo**	**2° controllo**	**Controllo annuale**
	"250 km oppure dopo 6 mesi"	**"1000 km oppure dopo 1 anno"**	**"ogni 1000 km / oppure ogni anno"**
Verificare la presenza e il serraggio di tutte le viti/elementi di fissaggio.	**X**	**X**	**X**
Controllare tutte le luci (se presenti).	**X**	**X**	**X**
Controllo tutti i sistemi di aggancio (sistema a ruota propulsiva e carrozzina).	**X**	**X**	**X**
Pulire e oliare/ingrassare tutti i punti e i supporti di rotazione.		**X**	**X**
Controllare il cambio.	**X**	**X**	**X**
"Controllare il freno principale e quello di stazionamento (se necessario, sostituire i cavi e le pastiglie dei freni)"	**X**	**X**	**X**
"Controllare lo stato di usura della catena, del cambio, della corona dentata (se necessario, sostituire)"		**X**	**X**
"Controllare l'ingranaggio della catena (se necessario, sostituire)"		**X**	**X**
"Ispezionare la forcella e il telaio di collegamento per evidenziare eventuali danni (per es., crepe, curvature, deformazioni ecc.)"	**X**	**X**	**X**
"Ispezionare il telaio della carrozzina e i montanti posteriori per evidenziare eventuali danni (per es., crepe, curvature, deformazioni ecc.)"	**X**	**X**	**X**
Controllare gli pneumatici (battistrada, crepature, danni) e, se necessario, sostituirli.		**X**	**X**
Controllare, pulire e lubrificare i componenti del cambio (compresa la catena).	**X**	**X**	**X**
Controllare la tensione dei raggi e del cerchione e verificare la presenza di danni sia sul sistema a ruota propulsiva, sia sulla carrozzina.	**X**	**X**	**X**
Controllare tutti i cavi e i connettori elettrici.	**X**	**X**	**X**
Controllare il serraggio dell'albero dello sterzo.	**X**	**X**	**X**

8.0 Intervalli di assistenza

Servizio di assistenza:

In caso di domande o se è necessaria assistenza, contattare il rivenditore Sunrise Medical autorizzato che sarà disponibile a fornire consigli sull'assistenza e sulle riparazioni necessarie.
In base all'utilizzo che si è fatto del sistema a ruota propulsiva, si consiglia di rivolgersi al rivenditore almeno ogni 6 mesi per farlo ispezionare da personale specializzato.

9.0 Manutenzione delle gomme

Il sistema a ruota propulsiva è dotato di una ruota motrice da 20". Si raccomanda di verificare sempre che sia alla pressione corretta dato che questo influirà sensibilmente sulle prestazioni di guida. Se la pressione degli pneumatici è troppo bassa, il movimento e la manovrabilità risulteranno più difficili a causa del maggiore attrito che, tra l'altro, aumenta lo sforzo necessario per muoversi.
Su ogni pneumatico è riportata la pressione ottimale (di solito, 3-4 bar [300-400 kPa]).

Montaggio e riparazione degli pneumatici:

Prima di utilizzare una nuova camera d'aria:
• Ispezionare la base del cerchione e la parete interna dello pneumatico per rilevare la possibile presenza di corpi estranei e, se necessario, pulire approfonditamente.
• Controllare le condizioni del paranipplo del cerchione, in particolare in corrispondenza del foro della valvola. Solo un cerchione correttamente posizionato e aderente potrà garantire una protezione a lungo termine contro i danni alla camera d'aria causati da sbavature e dalle estremità appuntite dei raggi.

Gonfiatura:

Prima di gonfiare lo pneumatico, controllarne entrambi i lati per assicurarsi che la camera d'aria non sia stata "pizzicata" fra l'estremità dello pneumatico e il cerchione. Spingere delicatamente indietro la valvola e tirarla di nuovo verso l'esterno in modo da consentire alla camera d'aria di adattarsi in modo ottimale attorno alla valvola.

⚠AVVERTENZA!

Dopo il montaggio, verificare la pressione degli pneumatici. È molto importante che gli pneumatici vengano mantenuti alla pressione corretta e in condizioni ottimali per garantire la sicurezza dell'utente e il corretto funzionamento di Attitude.

10.0 Manutenzione dei freni

Manutenzione dei freni:

Verificare regolarmente le condizioni delle pastiglie e del disco dei freni. Dopo 8000-10.000 km sostituire completamente i cavi dei freni. Le pastiglie dei freni devono essere sostituite quando il loro spessore, nel punto più sottile, avrà raggiunto i 2,5 mm.

11.0 Pulizia/Igiene

- Il sistema a ruota propulsiva deve essere pulito regolarmente e dopo ogni lungo viaggio utilizzando i detergenti domestici comunemente reperibili.
- Se necessario, utilizzare solo un po' d'acqua.
- Le manopole, il display e la batteria dovranno essere puliti utilizzando esclusivamente uno straccio umido (non bagnato).
- La ruota motrice potrà essere pulita con una spugna o una spazzola morbida.
- I perni di aggancio sulla carrozzina e il sistema di connessione possono essere puliti con acqua e una spugna o una spazzola morbida (operazione consigliata dopo ogni viaggio).
- Dopo la pulizia, per la lubrificazione delle parti mobili del sistema di aggancio, utilizzare un olio penetrante (per es., Ballisto WD 40, Caramba…).

⚠ATTENZIONE!

- Per la pulizia del prodotto non usare mai vapore o acqua ad alta pressione.
- Non usare mai detergenti abrasivi, aggressivi o acidi.
- Accertarsi che l'acqua non entri in contatto con i connettori elettrici.

Igiene in caso di utilizzo da parte di un altro utente:

Prima che il sistema a ruota propulsiva sia utilizzato da un altro utente, prepararlo adeguatamente, spolverando e trattando con disinfettante spray tutte le superfici che verranno a contatto con l'utente. In situazioni di urgenza, utilizzare un liquido disinfettante a base di alcool per prodotti e dispositivi medici. Seguire con attenzione le istruzioni del produttore per il disinfettante da utilizzare.

12.0 Smaltimento / Riciclaggio dei materiali

NOTA: Nel caso in cui il sistema a ruota propulsiva sia stato messo a disposizione senza essere acquistato (ad esempio dall'ASL), non sarà di proprietà dell'utente. Quando non sarà più necessario, restituirlo attenendosi alle istruzioni dell'ente che lo ha originariamente assegnato.

Materiali utilizzati:

La sezione seguente descrive i materiali utilizzati per la realizzazione del sistema a ruota propulsiva e dell'imballaggio in vista del loro corretto smaltimento o riciclo.
Per lo smaltimento o il riciclo di Attitude controllare le norme vigenti. (Tali norme potrebbero prevedere, prima dello smaltimento, la pulizia o la disinfezione di Attitude).

Alluminio: forcella, ruote. telaio di connessione, innesti, leva del freno principale, componenti del cambio.
Acciaio: perni di aggancio, sistema di aggancio a perni articolati.
Composito: manopole, tappini, freno di stazionamento e pneumatici.
Imballaggio: Sacchetti in polietilene, cartone
Batteria: batteria agli ioni di litio (prodotto pericoloso).

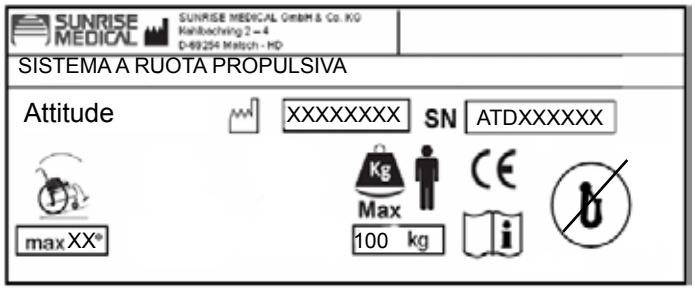
Per altre informazioni si rimanda alla sezione relativa alla batteria.

NOTA: Per lo smaltimento o il riciclaggio rivolgersi ad un centro di smaltimento autorizzato. In alternativa, il sistema a ruota propulsiva potrà essere reso al rivenditore per il suo smaltimento.

13.0 Etichetta di identificazione

La targhetta del prodotto è posizionata sul telaio ed è reperibile anche nel Manuale d'uso. Su questa targhetta sono riportati i dati tecnici. In caso di ordine di ricambi o di reclamo è necessario comunicare i seguenti dati:

CAMPIONE



ATD XXXXX-XXX	Nome del prodotto/codice articolo
	La pendenza massima superabile dipende dalle impostazione della carrozzina, di Attitude, dalla postura e dalle capacità fisiche dell'utente.
	Portata massima.
CE	Marchio CE
	Manuale d'uso.
	Non sottoposto a crash test
XX.XX.XXXX	Data di produzione.
SN ATD XXXX	Numero di serie

Dato che siamo costantemente impegnati a migliorare i processi di produzione dei nostri prodotti, le specifiche del prodotto possono differire leggermente da quelle degli esempi qui riportati. I pesi, le dimensioni e i dati prestazionali sono approssimativi e forniti solo a scopo indicativo.
Tutti i prodotti di Sunrise Medical sono conformi alla direttiva 93/42/CEE per i prodotti medici.

CE Tutti i sistemi a ruota propulsiva devono essere usati nel rispetto delle linee guida fornite dal produttore.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Germania
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

14.0 Coppia di serraggio

Coppia di serraggio:

In linea generale, e se non diversamente specificato, la coppia di serraggio è di 7 Nm.

Le viti usate sono montate in fabbrica con blocca filettatura e possono essere regolate fino a 5 volte dopo il montaggio. Successivamente possono essere sostituite oppure fissate nuovamente a media intensità con blocca filettatura.

⚠AVVERTENZA!

I dadi di sicurezza possono essere utilizzati solo una volta.

Fig. 14.1

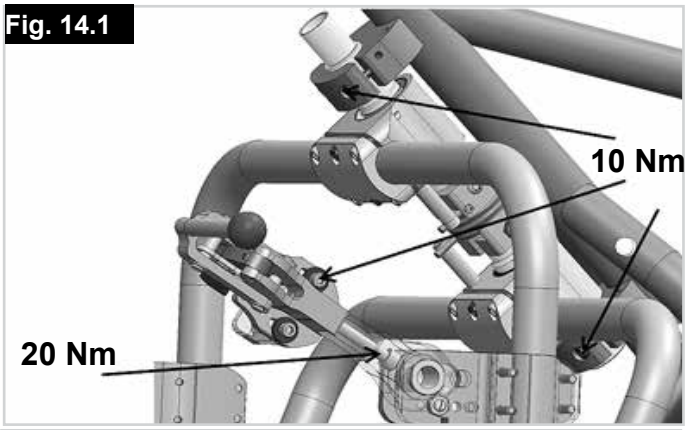
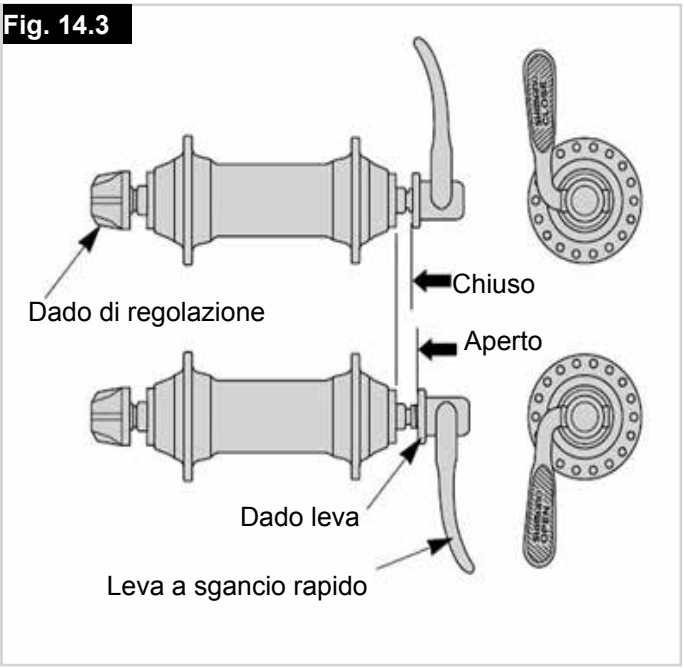


Fig. 14.2

Fig. 14.3



15.0 Dati tecnici

Generale	
Peso massimo dell'utente	100 kg
Larghezza seduta carrozzina	28-46 cm
Peso (CPL)	21,5 kg
Diametro ruota	20"
Raggio di sterzata minimo	270 cm*
Pendenza minima	5° (9%)*
Inclinazione massima (statica)	10°*
Altezza complessiva di più ostacoli combinati	3,5 cm*
Altezza massima ostacolo	5 cm*
Cambio	SRAM X5 10 rapporti • oppure Dual Drive (3 x 10 rapporti)
Leva del cambio	Leva SRAM/a manopola
Motore (vedere anche la sezione 9 relativa al motore)	Solo ibrido
Motore (picco)	250 W (650 W)
Coppia (carico totale)	12 Nm (40 Nm)
Autonomia*	120 km
Voltaggio	36 V
Velocità	25 km/h
Efficienza	80%
Batteria (vedere anche la sezione relativa alla batteria)	Solo ibrido
Tipo di batteria	Ioni di litio
Capacità batteria	14,5 Ah
Classe di protezione della batteria	IP 54
Tensione nominale	36,2 V
Tensione a fine ricarica	42 V
Energia totale	515 Wh
Corrente di scarica massima	30 A
Temperatura ambiente di esercizio	-20 °C a 60 °C
Temperatura ambiente di immagazzinaggio	+10°C a +30°C
Temperatura ambiente di ricarica	0 °C a 40 °C
Peso della batteria	3,5 kg
Display (MMI, Interfaccia utente)	
Display	Monocromatico
Dimensione display (diagonale)	2,4 "
Risoluzione display	240 x 320 pixel
Classe di protezione del display	IP 65
Temperatura di esercizio	-20° a + 50°

* In base alla combinazione carrozzina/sistema a ruota propulsiva i valori combinati potrebbero essere diversi; per es., estensione della ruota posteriore, condizioni del terreno, peso dell'utente, capacità di guida, pesi aggiuntivi.

Sistema Neodrives

Parte 1 Interfaccia utente intelligente (sMMI) Neodrives e motore

Parte 2 Batteria Neodrives

Sommario

1.0 Avvertenze di sicurezza/Istruzioni 110
Destinazione d'uso dei componenti neodrives: 110
Condizioni operative 110
2.0 Contenuto della spedizione 111
Componenti neodrive: 111
Dati tecnici: 111
3.0 Interfaccia utente intelligente (sMMI) 112
Centralina: 112
Montaggio e rimozione della sMMI 113
Funzioni della sMMI 113
Menu iniziale: 114
Selezione del livello di assistenza: 114
Attivazione del recupero: 115
Frenata assistita: 116
Informazioni importanti: 116
Pedalata assistita: 117
Utilizzo della pedalata assistita: 117
Per i sistemi a ruota propulsiva: 117
Per i sistemi a ruota propulsiva: 117
Data e ora: 117
Modalità viaggio: 118
Visualizzazione delle informazioni di viaggio: 118
Informazioni e simboli di avvertenza: 119
Visualizzazione carica della batteria (visualizzazione standard): 119
Avvertenza: 119
Frenata assistita attiva: 119
Promemoria manutenzione: 119
Avvertenza – Problema di temperatura: 119
Avvertenza – Errore di sistema: 119
Avvertenza – Guasto generico: 119
Modalità "Lettura facilitata": 120
Attivazione della lettura facilitata: 120
Disattivazione della lettura facilitata: 120
Altre impostazioni: 120
Porta USB: (Fig. 3.14) 120
Opzioni di programmazione a disposizione del rivenditore autorizzato: 121
Aggiornamenti firmware e loro applicazione al motore e alla batteria: 121
Nota sui collegamenti della sMMI: (Fig. 3.15) 122
Gestione termica: 122
Motore: 123
Rimozione della ruota motrice: 123
Rimontaggio della ruota motrice: 124
Pulizia del motore e della sMMI 125
Motore: 125
Unità sMMI: 125
Trasporto: 125
Misure di sicurezza: 125
Segnalazione di errore e possibili risoluzioni: 126
4.0 Introduzione 127
Introduzione: 127
Istruzioni importanti: 127
Destinazione d'uso della batteria neodrives: 127
Segnali e simboli: 127
Condizioni operative 127
Contenuto standard della spedizione (componenti neodrives): 127
5.0 Dati tecnici 128
Descrizione degli elementi principali: 128
Istruzioni di sicurezza e precauzioni per l'uso della batteria: 129
6.0 Istruzioni di sicurezza/precauzioni 129
Istruzioni di sicurezza e precauzioni per l'immagazzinaggio della batteria: 129
Istruzioni di sicurezza e precauzioni per il processo di ricarica: 129
Istruzioni di sicurezza e precauzioni per il trasporto e spedizione della batteria: 130
Istruzioni di sicurezza e precauzioni per il caricabatteria: 130
Avvio: 131
Informazioni sulle modalità operative: 131
Inserimento della batteria: 131
Collegamento della batteria al cavo del motore: 131
Accensione della batteria: 131
7.0 Funzionamento 131
Indicatore del livello di carica della batteria 132
Scollegamento della batteria: 133
Spegnimento della batteria: 133
Scollegamento del cavo: 133
Rimozione della batteria: 133
Ricarica della batteria: 134
Collegamento del caricabatteria: 134
Processo di ricarica: 134
Comportamento dei LED durante il processo di ricarica: 134
Chiavi: 135
Pulizia della batteria: 135
8.0 Smaltimento 135
Smaltimento: 135
9.0 Responsabilità 135
Responsabilità: 135

Parte 1 Interfaccia utente intelligente (sMMI) Neodrives e motore

1.0 Avvertenze di sicurezza/Istruzioni

⚠AVVERTENZA!

Attualmente, non vi sono norme legali che richiedono l'uso del casco quando si conduce una carrozzina con ruota propulsiva; tuttavia, si consiglia all'utente di indossare un casco per la sua sicurezza!

Destinazione d'uso dei componenti neodrives:

- Il sistema a ruota propulsiva, dotato di componenti neodrives forniti dal rivenditore specializzato al momento della consegna, è un sistema di bicicletta ibrida a pedalata assistita per il trasporto di persone su strade pubbliche.
- Le regolazioni e le riparazioni di Attitude Hybrid e dei singoli componenti verranno eseguite solo se destinate all'uso previsto, così come descritto e previsto in questo Manuale d'uso, in quello del produttore di Attitude Hybrid, nelle istruzioni del produttore del componente o in altri documenti forniti al momento dell'acquisto di Attitude Hybrid.
- Il produttore non assume alcuna responsabilità per danni causati da negligenza dovuta all'uso, alla manutenzione, o a riparazioni impropri.
- L'utente dovrà accertarsi di sottoporre il sistema a ruota propulsiva ai controlli previsti, far eseguire la manutenzione necessaria, e usare il sistema in modo responsabile.
- Questo Manuale per l'utente si limita a descrivere l'utilizzo dei componenti neodrives installati sul sistema a ruota propulsiva e in base alle più recenti informazioni disponibili al momento della stampa.
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche emergenti da successivi sviluppi meccanici, di software e di requisiti di legge.

I casi seguenti sono esempi di utilizzo improprio dei componenti neodrives montati sul sistema a ruota propulsiva:

- Utilizzo del sistema di propulsione che contravviene alle istruzioni e alle raccomandazioni riportate in questo Manuale d'uso.
- Superamento dei limiti tecnici riportati in questo Manuale d'uso.
- Modifiche tecniche ai componenti neodrives.
- Modifiche al software e ai componenti neodrives.
- Adozione o utilizzo non autorizzato di componenti neodrives su biciclette o su sistemi a ruota propulsiva diversi da quelli forniti all'utente.

Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile per qualsiasi danno causato dall'utilizzo improprio dei componenti.

⚠AVVERTENZA!

Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente tutte le informazioni di sicurezza e di pericolo contenute nei singoli capitoli di questo Manuale d'uso e in tutti gli altri documenti allegati.

Condizioni operative

I componenti Neodrives devono essere usati a temperature comprese tra –20 °C e +50 °C.

⚠AVVERTENZA!

- Attenersi alle informazioni relative alle condizioni operative indicate nelle istruzioni del produttore di Attitude Hybrid.
- Quando si utilizza il sistema a ruota propulsiva, è necessario rispettare tutti i limiti relativi alle condizioni operative ammesse (per es., massima pendenza superabile, altezza massima ammessa per gli ostacoli, portata massima ecc.)!
- Attenersi alle informazioni di sicurezza e di pericolo fornite nei singoli capitoli del Manuale d'uso.

2.0 Contenuto della spedizione

Componenti neodrive:

- Motore.
- Smart MMI (display) compr. aggancio.
- Questo Manuale d'uso.

Dati tecnici:

Guida	
Autonomia*	120 km
Velocità	25 km/h
Potenza nominale (picco)	250 Watt (650 Watt)
Tensione d'esercizio	36 V
Coppia nominale	12 Nm
Coppia di picco	40 Nm
Livello di efficienza	80% (compr. comp. elettronici).

Comp. elettronici per il controllo delle prestazioni del sistema Integrati nel mozzo della ruota
Mangiacassette disponibile in commercio Caricatore innestabile fino a 10 volte.

Disco del freno	Diametro da 160 mm
Analizzatore di coppia	Supporto per coppia variabile regolabile al minimo.
Peso	4,36 kg (solo l'elemento compreso spinotto e cavo, senza disco del freno, ruota libera, cassetta)
Smart MMI (sMMI)	
Display	Controllo monocromatico
Dimensione (diagonale), risoluzione display	2,4", 240 x 320 pixel
Dimensioni unità sMMI senza aggancio (P x L x A)	53 x 85 x 14 mm
Connettività	USBG Micro-B 1.1, alimentazione 5 V, 500 mA, collegamento a PC con software di diagnosi e parametrizzazione
Contatti:	Meccanici/elettrici. Meccanismo blocco a rotazione, contatti protetti dalla corrosione, caricati a molla.
Illuminazione	Retroilluminazione LED, 70-350 cd/m²
Display	con vetro acrilico indurito, antigraffio
Peso della sMMI (staccata)	55 g
Aggancio Smart MMI	
Centralina	Diametro interno 23 mm, 3 pulsanti (Su, Giù, Menu), cablato
Piastra di montaggio	Consente di montare l'albero e il manubrio con incrementi di regolazione dell'inclinazione di 10°, mentre l'altezza può essere regolata utilizzando degli spaziatori.
Peso (compr. cavo e telecomando)	60 g
Sistema completo	
Temperatura d'esercizio	Da –20 °C a +50 °C (a temperature inferiori a 0° C recupero, oppure il sistema di frenata verrà automaticamente disattivato)
Classe di protezione	IP65

NOTA: (*) l'autonomia dipende dall'uso della batteria, dal terreno e dalle condizioni di guida. L'autonomia specificata può essere raggiunta in condizioni di guida ottimali (per es., su terreno in piano, con batteria caricata recentemente, temperatura ambiente di 20 °C, guida uniforme ecc.), una potenza di guida di 100 W e un'efficienza di pedalata di 100 W. Sunrise Medical si riserva il diritto di modificare il progetto e la tecnologia dei suoi prodotti per adattarli agli sviluppi più recenti. Questo Manuale per l'utente può essere scaricato dal nostro sito Web www.neodrives.de.

3.0 Interfaccia utente intelligente (sMMI)

Centralina:

L'unità di controllo montata sul manubrio di Pedelec viene usata per accedere ai menu e per attivare le funzioni dell'interfaccia utente intelligente (sMMI). Nell'unità di controllo sono memorizzate le funzioni seguenti:

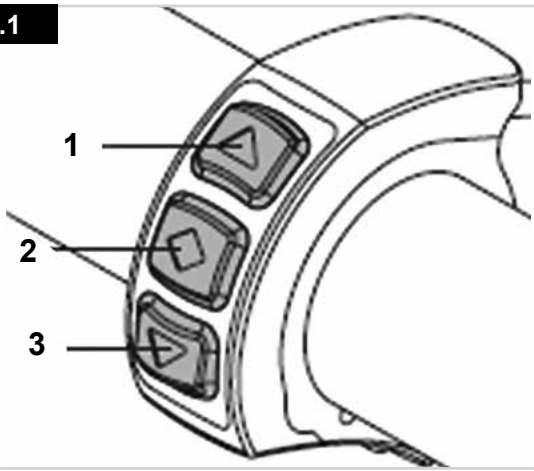
Pulsante 1 = SU (un livello verso l'alto).
Pulsante 2 = Conferma della selezione del menu o della selezione.
Pulsante 3 = GIÙ (un livello verso il basso).

Interfacce:

La sMMI è montata sul manubrio o sull'albero del Pedelec. Quando si utilizzano i pulsanti della centralina (Fig. 3.1) si potrà accedere alle varie funzioni e attivare, o disattivare, i parametri.
Per alcune funzioni si avrà anche la possibilità di memorizzare nel software della sMMI alcuni parametri in modo permanente (vedere la sezione "Aggiornamenti firmware").
Per altre informazioni su questa possibilità, contattare il rivenditore autorizzato dal quale si potrà ricevere assistenza.

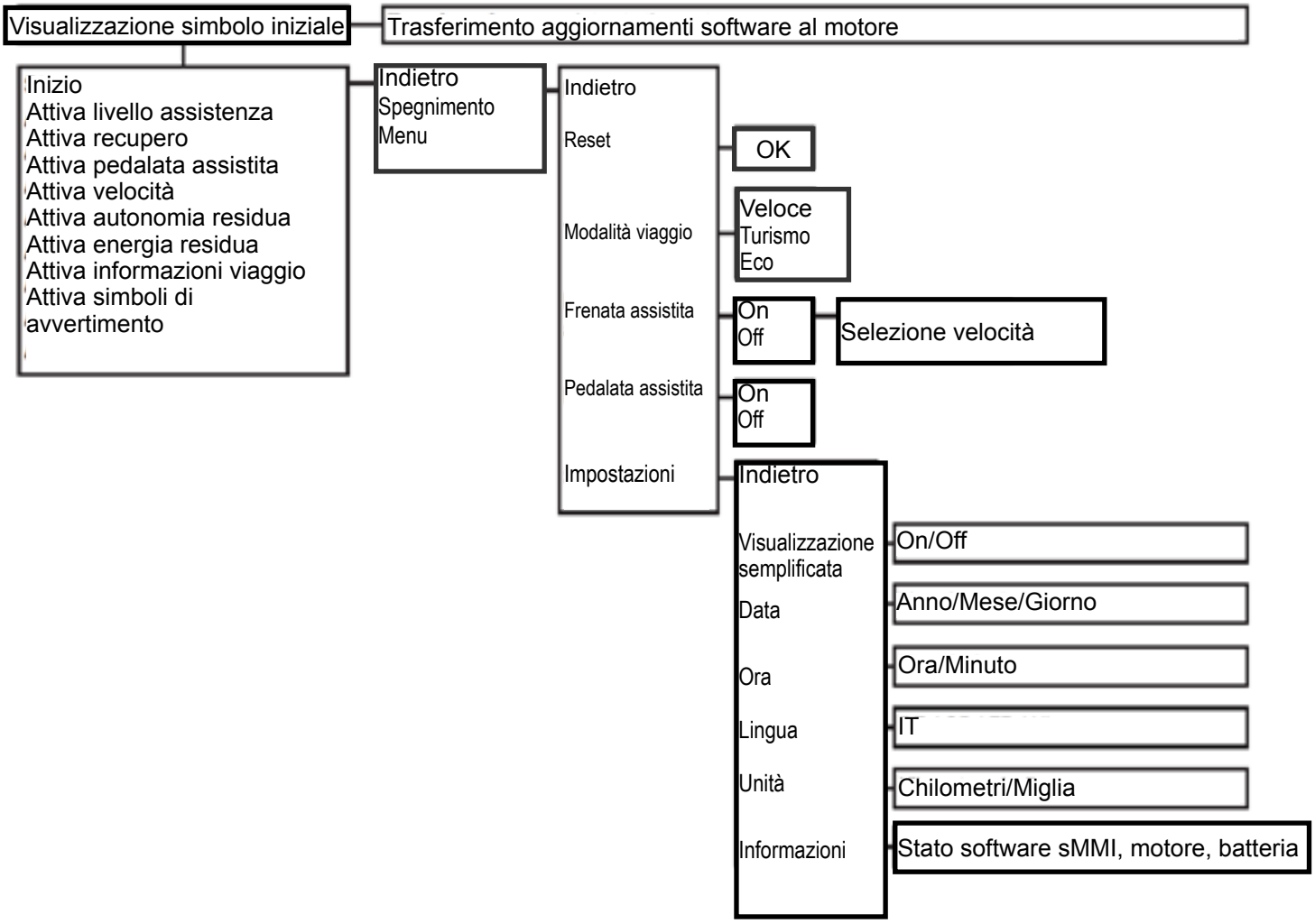
Quanto segue è una descrizione generale della struttura del menu dell'interfaccia utente intelligente:

Fig. 3.1



NOTA:

- **Sistema rapido:** Attivazione della Pedalata assistita: premere e mantenere premuto il pulsante SU (1) per 2 secondi.
- **Sistema rapido:** Reset: premere e mantenere premuto per 2 secondi il pulsante GIÙ (3).



Montaggio e rimozione della sMMI

Montaggio:

- Sistemare la sMMI (4) nella posizione corretta (il logo neodrives deve essere rivolto verso l'utente) e inclinarla di circa 30° rispetto all'aggancio (5) (Fig. 3.1).
- Ruotare la sMMI (4) di 30° in senso orario sull'aggancio (5) esercitando una lieve pressione in modo che entrambi i componenti siano allineati. (Fig. 3.2).
- Con questa operazione verranno automaticamente attivati i collegamenti elettrici con la centralina, il motore e la batteria.

Rimozione:

- Ruotare la sMMI (4) di circa 30° in senso antiorario sul suo aggancio (5).
- In questo modo verranno interrotti i collegamenti elettrici e la sMMI (4) potrà essere rimossa.
- Prima della rimozione, spegnere la sMMI (vedere "Funzioni").

⚠ATTENZIONE!

- Quando non lo si utilizza, per proteggere il sistema a ruota propulsiva da usi non autorizzati da parte di terzi o dai ladri, rimuovere sempre la sMMI dal manubrio.
- La rimozione della sMMI, tuttavia, non sostituisce altri sistemi antifurto di Attitude Hybrid (per es., un lucchetto per bicicletta, una catena con lucchetto o altri sistemi simili).

Funzioni della sMMI

Accensione:
Per accendere la sMMI, premere il pulsante del menu (3) della centralina. Dopo alcuni secondi verrà visualizzata una schermata di benvenuto seguita, quindi, dal menu iniziale qui di fianco riportato.
Se le funzioni sono già attivate, oppure se la batteria non è completamente carica, alcune parti del display della sMMI potrebbero essere diverse da quella riportata in figura.

Spegnimento:
Per spegnere il sistema a ruota propulsiva premere e mantenere premuto per circa 2 secondi il pulsante GIÙ della centralina quando è visualizzata la schermata del menu iniziale. Questa operazione apre il sottomenu riportato qui a fianco nel quale ci si potrà spostare verso l'alto o verso il basso utilizzando i pulsanti (1) e (3) della centralina.
In ogni caso, la voce selezionata verrà mostrata all'interno di una cornicetta a U.
Selezionare la voce "Spegni" e premere il pulsante (2). Il sistema a ruota propulsiva è ora spento.

Spegnimento automatico:
Se il sistema a ruota propulsiva non viene utilizzato per più di 10 minuti, il sistema si spegnerà automaticamente. Una nuova pressione del pulsante del menu lo riattiverà.

⚠ATTENZIONE!

Non spegnere Pedelec rimuovendo la sMMI in quanto questo potrebbe danneggiare i componenti elettronici.

Fig. 3.2

Fig. 3.3

Fig. 3.4

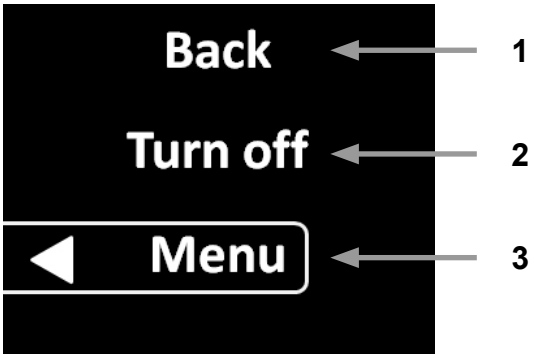
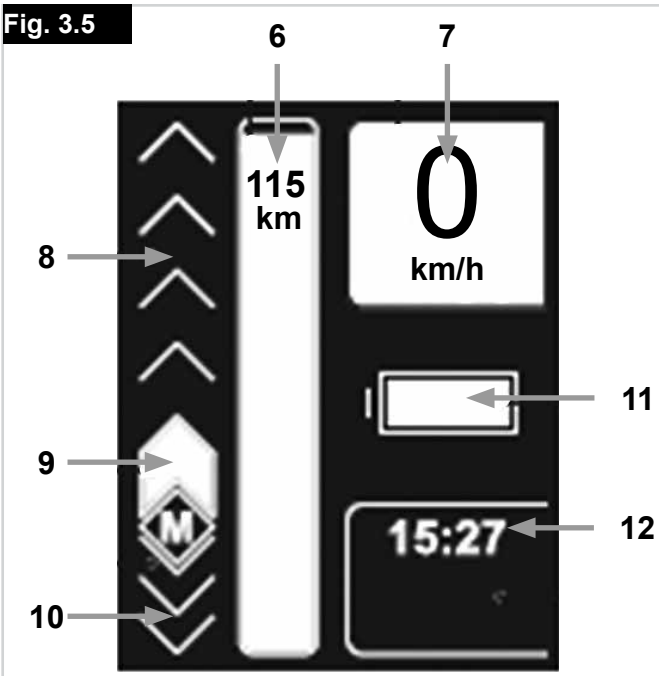


Fig. 3.5



Menu iniziale:

Come descritto in precedenza, al momento dell'avvio verrà visualizzata la schermata del menu iniziale (Fig. 3.6).

Spiegazione:

6. Valore approssimato della distanza, in km, che potrà essere percorsa a un livello di assistenza predefinito (autonomia rimanente).
7. Indicazione della velocità attuale.
8. Selezione del livello di assistenza.
9. Impostazione livello di assistenza.
10. Selezione recupero.
11. Vari indicatori di informazione e di avvertenza, vedere la sezione 3.2.11 (qui viene mostrata la carica residua della batteria).
12. Visualizzazione di varie informazioni di viaggio.

La lettera "M", che consente di impostare le funzioni del menu nella parte inferiore destra del display, sarà visibile solo quando si è fermi. Per ragioni di sicurezza, quando si è in movimento, non si potranno attivare funzioni differenti.

⚠ATTENZIONE!

- Tutte le modifiche apportate ai parametri verranno memorizzate in modo permanente e saranno disponibili ogni volta che si accenderà la sMMI. Il display di Attitude Hybrid acquistato può, pertanto, essere diverso da quello qui riportato.

Selezione del livello di assistenza:

(Fig. 3.6 - Fig. 3.7).
È possibile richiedere al rivenditore specializzato di memorizzare in modo permanente nel profilo di viaggio della sMMI il livello di assistenza che si desidera utilizzare (ve ne sono 5 a disposizione). Il livello di assistenza sarà così immediatamente disponibile quando si accende la sMMI che lo visualizzerà sul display come un elemento della barra (9).
L'utente, in un qualsiasi momento, potrà anche intervenire manualmente per modificare il livello di assistenza agendo sui
pulsanti della centralina SU (1) e GIÙ (3); il numero dei singoli simboli bianchi del campo (8) aumenteranno o diminuiranno in base al livello di assistenza selezionato.
Quando si spegne il sistema a ruota propulsiva, qualsiasi modifica apportata tramite i pulsanti della centralina non verrà presa in considerazione. In sostanza, quando si riaccenderà il sistema a ruota propulsiva, risulterà disponibile solo il livello di assistenza memorizzato nel profilo di viaggio.
In base al livello di assistenza selezionato, il campo (6) fornirà un'indicazione della distanza percorribile quando si utilizza la soluzione motorizzata. Quanto più alto sarà il livello di assistenza selezionato, tanto maggiore sarà l'energia consumata dal motore.
L'autonomia residua verrà, di conseguenza, modificata.

NOTA: Quando il sistema a ruota propulsiva è in stand by tenere presente che:

- L'attivazione della pedalata assistita consente di regolare i livelli di assistenza a partire da una velocità di circa 8 km/h.
- Quando si attiva la pedalata assistita e si agisce sulla manovella, verrà immediatamente resa disponibile la soluzione motorizzata.

Eccezioni:

Dopo aver acceso Attitude, la soluzione motorizzata verrà avviata solo dopo 2-3 giri della ruota.
Se la pedalata assistita è disattivata, la soluzione motorizzata verrà resa immediatamente disponibile non appena si agirà sui pedali.
In modo simile, quando Attitude è in attesa, si potrà anche aumentare e diminuire il livello di assistenza.

Il campo del menu (12) presenta diverse caratteristiche. Con la pressione del pulsante (2) sulla centralina verranno visualizzate le informazioni di viaggio.

Fig. 3.6

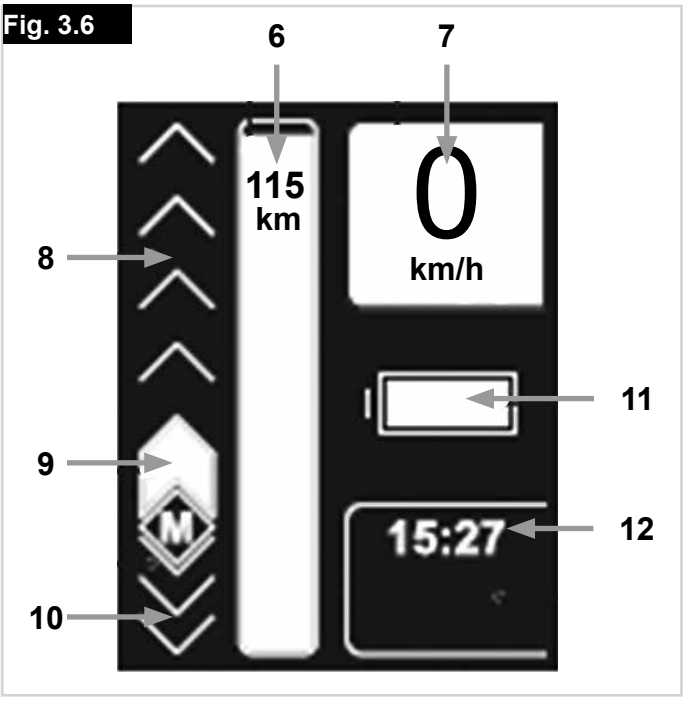
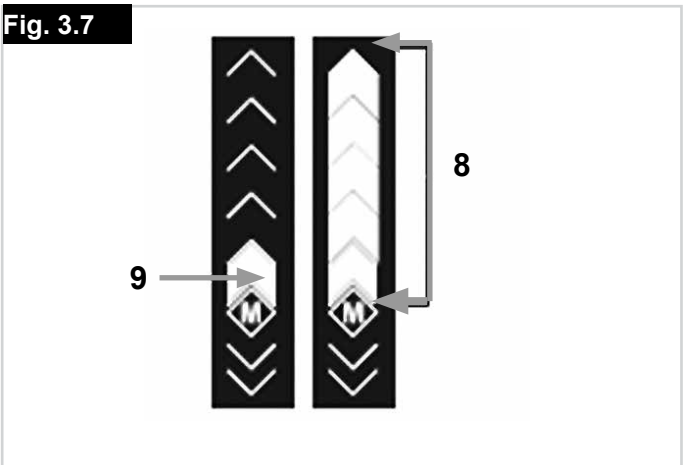


Fig. 3.7



Attivazione del recupero:

L'attivazione della funzione di recupero consente di recuperare l'energia durante il viaggio e di trasferirla alla batteria. Si tratta di una caratteristica possibile e utile solo a partire da una velocità di 15 km/h. L'attivazione del recupero dell'energia e la sua regolazione viene gestita dai pulsanti (1) e (3) della centralina.
•• Una barra bianca (10) significa: recupero del 50% dell'energia trasferita alla batteria (impostazione di fabbrica, configurabile).
•• Due barre bianche significano: recupero del 100% dell'energia trasferita alla batteria (impostazione di fabbrica,
configurabile).
A seconda della batteria utilizzata e della velocità, un recupero del 100% dell'energia significa un recupero massimo di 6-8 A.
Quando si desidera disattivare il recupero di energia, lo si potrà anche fare premendo il pulsante (1)
della centralina.

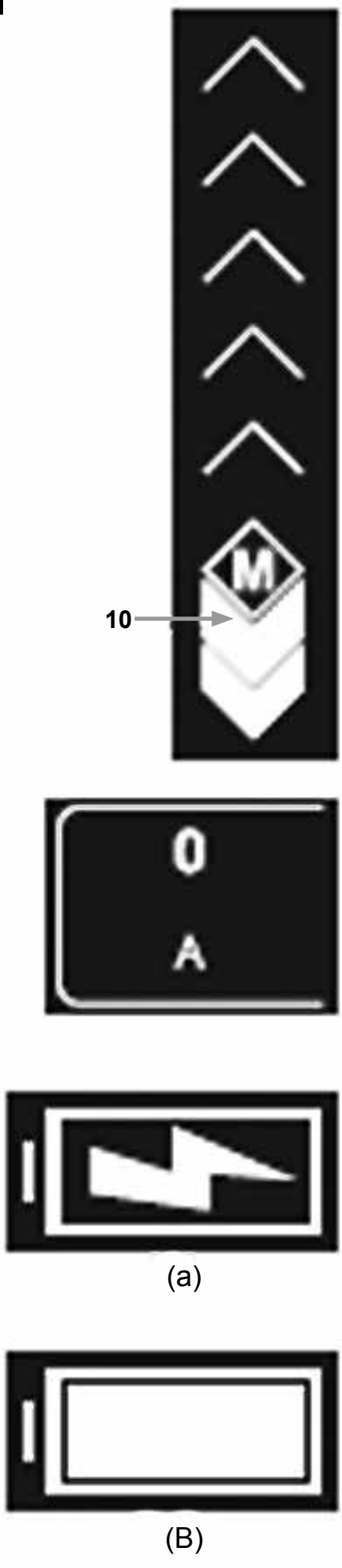
Durante il recupero dell'energia, nel campo (12) verrà visualizzato "0 A" e, nel campo (11), il simbolo del processo di ricarica della batteria (a). Se non è possibile recuperare energia perché la batteria è già carica oltre il 90%, non si potranno selezionare i livelli di recupero (visualizzati sul display con il simbolo (b)). Non appena la batteria si sarà parzialmente scaricata si potrà attivare di nuovo la funzione di recupero dell'energia (visualizzata sul display con il simbolo (a)).

Recupero automatico (opzione)
In base alle caratteristiche di produzione di Attitude Hybrid si avrà anche la possibilità di attivare il recupero automatico dell'energia premendo il freno della ruota posteriore. Con questa operazione, l'energia prodotta da ogni frenata verrà automaticamente immagazzinata nella batteria. Per garantire una frenata controllata e sicura, il recupero dell'energia durante una frenata verrà limitato al 40%.

NOTA:

- Il recupero dell'energia potrà essere attivato solo a temperature superiori a 0 °C; quando la temperatura scende sotto i 0 °C il recupero dell'energia verrà automaticamente disattivato.
- A velocità inferiori a 15 km/h il motore non è nelle condizioni di funzionamento ottimali e, pertanto, la funzione di recupero dell'energia non potrà essere attivata.
- L'attivazione del recupero dell'energia non è possibile in presenza di una batteria completamente carica in quanto ciò potrebbe danneggiare il sistema a causa di un sovraccarico. Il recupero dell'energia potrà essere attivato solo quando la carica della batteria sarà a un livello ≤90%.

Fig. 3.8



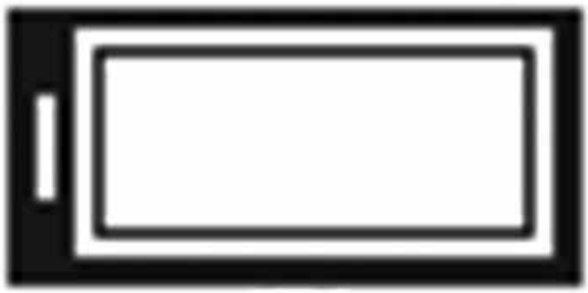
Frenata assistita:

Prima di iniziare un viaggio, se lo si desidera, si potrà attivare la frenata assistita. Questa funzione assisterà l'utente quando frenerà e assicurerà il recupero dell'energia da trasferire alla batteria (sempre che questa non sia già carica al 90%, oppure che la temperatura sia superiore a 0 °C).
Per attivare la frenata assistita premere il pulsante (2) del menu (vedere sezione 3.2.2) sulla centralina per passare al sottomenu successivo. Da qui selezionare "Menu" e, nella schermata successiva, selezionare "Frenata assistita".
Quando si seleziona "Attiva" viene aperta una nuova voce di menu nella quale si potrà selezionare, tramite i pulsanti (1) e (3) della centralina, la velocità alla quale attivare la frenata assistita. È possibile impostare velocità comprese tra 10 e 25 km/h. Dopo aver impostato la velocità desiderata, tornare al menu iniziale premendo ripetutamente il pulsante (1) della centralina.
Per disattivare la frenata assistita, ripetere il processo e selezionare "Disattiva"
invece di "Attiva". Accertarsi che quando la frenata assistita è disattivata, la frenata automatica o il recupero dell'energia da trasferire alla batteria possa essere attivata solo quando si seleziona il recupero manuale (vedere sezione 3.2.5).

Informazioni importanti:

Quando la batteria è completamente carica si potrà comunque attivare la frenata assistita anche se, in effetti, non verrà utilizzata. Questa funzione è attiva solo quando la carica della batteria sarà inferiore al 90%. Per questa ragione, sul (11) display, verrà visualizzato il simbolo di batteria completamente carica (a) invece che quello di attivazione della frenata assistita (b).
Il software della sMMI rimarrà in attesa fino a quando la batteria risulterà parzialmente scarica e solo in quel momento attiverà la frenata assistita e visualizzerà il simbolo (b).
Informazioni importanti sul funzionamento della frenata assistita.
Se, per esempio, si predefinisce una velocità di 20 km/h, il sistema manterrà tale velocità indipendentemente dalla pendenza del percorso, sempre che questa consenta di raggiungere la velocità massima impostata. Il sistema manterrà questa velocità fino a raggiungere il valore massimo di coppia del motore.
Superato questo limite, la frenata assistita si riduce gradualmente e, per ridurre la velocità, si dovranno attivare manualmente i freni.
Mentre il motore regola la velocità del veicolo in base alle condizioni sopra descritte, l'energia generata verrà trasferita alla batteria, ricaricandola.
La frenata assistita viene automaticamente disattivata quando si agisce sui pedali. Viene riattivata quando non si agirà più sui pedali e, pertanto, non si eserciterà alcuna forza sulla catena o sul sensore di forza del mozzo della ruota. Tuttavia, la frenata assistita sarà attiva se, dopo aver regolato la pedalata, la velocità risulterà inferiore a 25 km/h. Una frenata manuale farà sì che la frenata assistita venga di nuovo visualizzata nella finestra della velocità dalla quale verrà automaticamente riattivata.

Fig. 3.9



(a)

(B)

Pedalata assistita:

Quando è necessaria l'assistenza del motore, per esempio quando si affronta una salita, si potrà attivare la pedalata assistita. Per attivare la pedalata assistita premere il pulsante (2) nel menu iniziale (vedere sezione 3.2.2) della centralina per passare al sottomenu successivo. Da qui selezionare "Menu" e, nella schermata successiva, selezionare "Pedalata assistita". Nella schermata successiva si potrà attivare o disattivare la pedalata assistita.
Dopo aver impostato la funzione desiderata, tornare al menu iniziale premendo ripetutamente il pulsante (1) della centralina. L'attivazione della pedalata assistita viene segnalata nel menu iniziale con il simbolo (13).

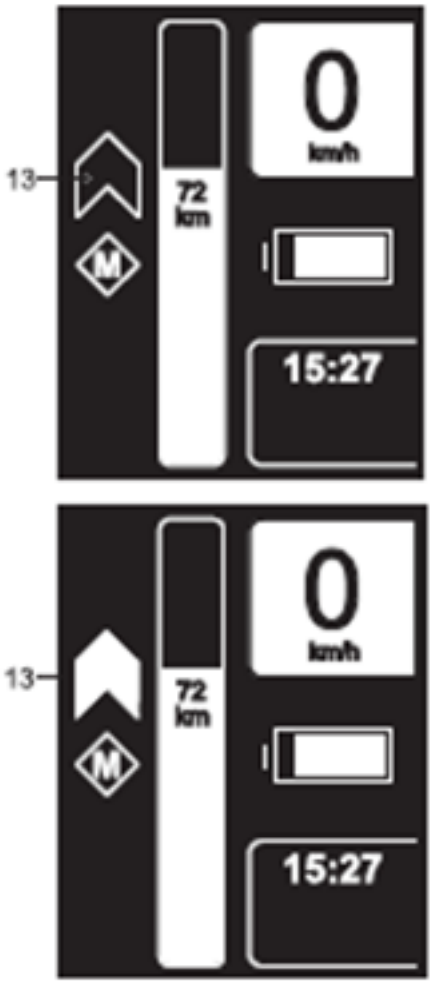
Utilizzo della pedalata assistita:
Per i sistemi a ruota propulsiva:
La pedalata assistita viene attivata premendo il pulsante (1) per procedere in avanti, oppure il pulsante (3) per indietreggiare.
Questa selezione avvia il motore e fa muovere la carrozzina con ruota propulsiva a una velocità massima di 6 km/h (in avanti) o di 4 km/h (in retromarcia) fintantoché si manterrà premuto il pulsante corrispondente, (1) o (3). Questa condizione viene mostrata sul display (13) sotto forma di barra bianca.

Per i sistemi a ruota propulsiva:
Il rilascio del pulsante (1) o (3) disattiverà il motore. Lo si potrà riattivare solo quando il sistema è in attesa.
Se, quando si preme il pulsante, si agisce sui pedali, la sMMI passerà automaticamente alla modalità preimpostata (vedere sezione 3.2.4) in modo che la selezione attivata per questo livello sia disponibile a partire da una velocità di circa 8 km/h.
Se non si agisce sui pedali, e se la velocità è inferiore a 8 km/h, la sMMI torna alla modalità di pedalata assistita.
Se la sMMI viene spenta, il programma conserverà l'attivazione della modalità di pedalata assistita per renderla immediatamente disponibile alla successiva accensione. Tuttavia, dopo l'accensione, la ruota motrice dovrà compiere 2-3 giri prima che il motore possa attivare il sistema a ruota propulsiva quando si preme il pulsante (1) o (3).
La velocità massima della pedalata assistita può essere impostata dal rivenditore autorizzato in base alle preferenze dell'utente.

Data e ora:

La data e l'ora possono essere impostate separatamente.
L'ora impostata viene visualizzata nel campo (12) del menu iniziale, mentre la data viene utilizzata dalla sMMI solo per calcoli interni.
Come già visto per le funzioni descritte nelle sezioni precedenti, sarà anche possibile impostare la data e l'ora nel modo usuale a partire dal menu iniziale e accedendo ai vari sottomenu (vedere anche la descrizione generale nella sezione 3). Qui sarà possibile modificare i parametri necessari.

Fig. 3.10



Modalità viaggio:

Nella sMMI sono memorizzate tre modalità di viaggio: VELOCE, TURISMO ed ECO.

In modalità Eco la coppia e, quindi, la potenza massima del motore viene automaticamente
ridotta di circa il 40%, con conseguente riduzione del consumo di energia. Contemporaneamente, viene anche modificata l'agilità per consentire una migliore risposta del sistema. La modalità di viaggio ECO è particolarmente adatta per percorsi in cui la carica della batteria deve durare il più possibile per coprire la distanza necessaria.

In modalità TURISMO viene reso disponibile il 75% della coppia massima del motore. Le prestazioni e l'autonomia sono
entrambe di alto livello. In modo simile, in questa modalità, la generazione di calore nel motore (vedere la sezione 4, "Gestione termica") è relativamente moderata per consentire di affrontare agevolmente lunghi tratti in pendenza
con la modalità TURISMO.

In modalità VELOCE si potranno sfruttare appieno le prestazioni del sistema. Si tratta di una modalità adatta per i rapidi spostamenti in città, compresi gli spunti in corrispondenza dei semafori. In alcune circostanze le prestazioni della modalità Veloce non saranno completamente disponibili. In condizioni difficili, per esempio quando si sale su gradini, la potenza di propulsione potrebbe risultare ridotta a causa della generazione di calore (vedere sezione 4, "Gestione termica"). L'autonomia della modalità Veloce, inoltre, è inferiore rispetto alle altre modalità.
Per attivare la modalità desiderata premere il pulsante (2) del menu iniziale (vedere sezione 3.2.2) sulla centralina per passare al sottomenu successivo. Da qui selezionare "Menu" e, nella schermata successiva, selezionare "Modalità viaggio". Viene aperta un'altra finestra che consente di attivare la modalità richiesta. Dopo aver impostato la modalità desiderata, tornare al menu iniziale premendo ripetutamente il pulsante (2). Le modalità Eco, Turismo e Veloce possono essere selezionate solo con Attitude in stand by e non mentre è in movimento.

NOTA: I parametri memorizzati delle modalità VELOCE, TURISMO ed ECO possono essere adattati alle esigenze di trasferimento dell'utente. Per questi adattamenti rivolgersi al rivenditore autorizzato.

Visualizzazione delle informazioni di viaggio:

(funzioni del computer di Attitude Hybrid)
Prima, durante e dopo ogni viaggio nel campo (12) verranno visualizzati, e regolarmente salvati, alcuni valori e informazioni. Questi dati potranno essere regolati nel modo usuale, premendo il pulsante del menu (2) della centraline per passare alla funzione successiva.

Quanto segue indica:

L'ora corrente (deve essere preimpostata, vedere la sezione 3.2.8).
La visualizzazione della distanza percorsa (richiede il reset dei dati di viaggio). Navigare utilizzando i pulsanti della centralina (vedere la sezione 2) per accedere alla funzione di reset delle informazioni di viaggio (Menu iniziale > Menu > Reset viaggio, vedere lo schema della sezione 3). Ogni volta che si attiva la funzione di reset del viaggio, il valore visualizzato ritorna a "0".
La distanza totale percorsa dal primo utilizzo di Attitude Hybrid.

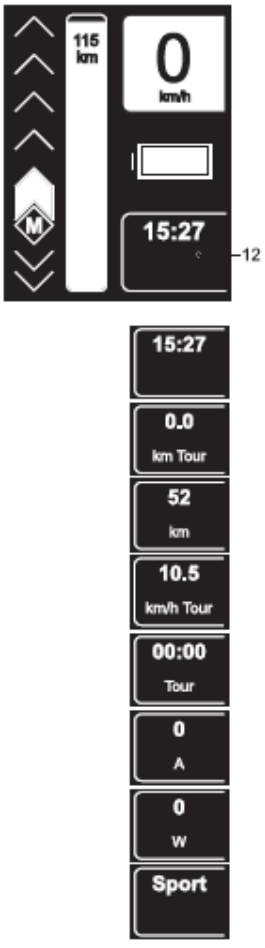
La velocità media dei viaggi. La velocità media viene calcolata a partire da ogni reimpostazione del viaggio e visualizzata dopo 10 minuti di percorso.

Il tempo di percorrenza di uno o più viaggi; i tempi di sosta di Attitude Hybrid non vengono presi in considerazione. Il tempo di percorrenza viene calcolato a partire da ogni reimpostazione del viaggio.

Il consumo effettivo di energia, espresso in ampere (A).
Prestazioni di guida, espresse in watt (W)

Modalità di viaggio attivata (VELOCE, TURISMO, ECO).

Fig. 3.11



Informazioni e simboli di avvertenza:

Di norma, sul display (11) viene visualizzata la carica residua della batteria. Ma, in base alle condizioni di viaggio, in questo campo potranno anche essere visualizzate informazioni e avvertenze.

Visualizzazione carica della batteria (visualizzazione standard):

In questo campo viene indicato lo stato di carica della batteria, sotto forma di una barra bianca sequenziale decrescente.

Processo di ricarica della batteria:

1. Caricabatteria collegato e batteria in corso di ricarica (solo per i modelli di batteria che si possono ricaricare con un secondo attacco per la ricarica, che non prevede la disconnessione dell'alimentazione della sMMI dalla batteria).
2. La batteria viene ricaricata dall'energia generata dal motore (recupero, vedere anche la sezione 3.2.5).

Avvertenza:
La batteria è scarica. La batteria non può erogare energia, la motorizzazione di Attitude Hybrid non è disponibile. Ricaricare la batteria non appena possibile servendosi del caricabatteria fornito.

Frenata assistita attiva:

Quando si percorre una pendenza in discesa i freni di Pedelec manterranno automaticamente la velocità entro i limiti predefiniti (vedere la sezione 3.2.6).

Promemoria manutenzione:
Intervallo di manutenzione programmata di Pedelec scaduto. Fissare un appuntamento presso il rivenditore autorizzato per procedere con la manutenzione. Il display potrà essere reimpostato solo dal software diagnostico a disposizione del rivenditore.

Avvertenza – Problema di temperatura:

Quando si percorrono tratti in salita particolarmente lunghi e ripidi (soprattutto in modalità Veloce), il sistema sviluppa calore; questo porta a una riduzione automatica delle prestazioni quando la temperatura interna del motore è superiore a 80 °C. Questo consente al sistema di monitoraggio della gestione termica intelligente e multipunto (vedere la sezione 4) di non sovrariscaldare il motore. Le prestazioni vengono ridotte in modo da escludere qualsiasi danno. In casi molto rari (per es., calore generato da fonti di calore esterne) il sistema potrebbe spegnersi completamente fino a quando la temperatura non sarà ritornata ai valori di esercizio ammessi. In caso di arresto, sul display verrà visualizzato il simbolo del termomentro.

Avvertenza – Errore di sistema:
Lettera inserita all'interno del simbolo di avvertimento al posto del punto esclamativo (per es., la lettera "B" nella figura qui a fianco) con i significati seguenti:
B = Guasto batteria
C = Guasto di comunicazione nel sistema
M = Guasto del motore
R = Guasto della centralina

Quando si verifica un guasto il sistema motorizzato non sarà disponibile. In questo caso, contattare il rivenditore autorizzato.

Avvertenza – Guasto generico:
Si è verificato un guasto nel sistema, il sistema motorizzato non sarà disponibile. In questo caso, contattare il rivenditore autorizzato.

Fig. 3.12

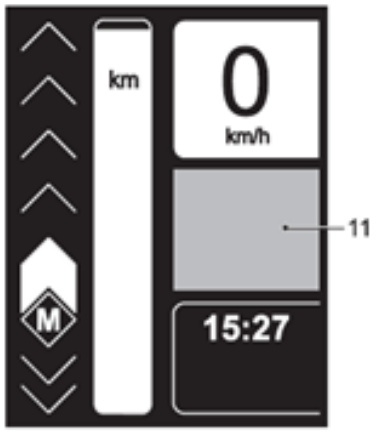


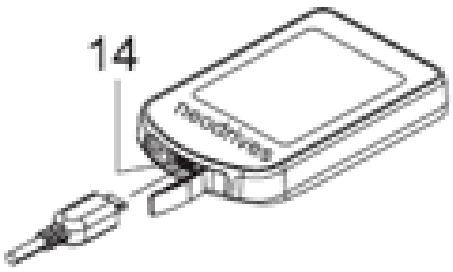
Fig. 3.13

Modalità “Lettura facilitata”:

Con l’attivazione della modalità “Lettura facilitata” i simboli riportati sul display, e descritti nella sezione 3.2.2, appariranno più grandi.
•• indicazione della velocità corrente del viaggio;
•• indicazione dei chilometri giornalieri percorsi (richiede una reimpostazione, vedere la sezione 3.2.10);
•• indicazione della carica residua della batteria, compresa l’indicazione dell’autonomia prevista.

La visualizzazione desiderata potrà essere selezionata premendo il pulsante (2) della centralina.
Se si preme il pulsante (1) o (3) sul display verrà visualizzato, per circa 3 secondi, il livello di assistenza; tale permanenza a video potrà essere aumentata o diminuita premendo i due pulsanti.

Fig. 3.14



Attivazione della lettura facilitata:

Dal menu iniziale accedere a Menu > Impostazioni > Lettura facilitata per visualizzare la schermata “Attiva/ Disattiva”.
Quando si attiva la lettura facilitata, la sMMI, quando viene accesa, accede automaticamente a questa modalità.

Disattivazione della lettura facilitata:

Per disattivare questa modalità, premere e mantenere premuto per circa 2 secondi il pulsante (2) della centralina. Menu > Impostazioni > Lettura facilitata consente di accedere alla schermata “Attiva/Disattiva”.

NOTA: Quando è attiva la modalità di lettura facilitata le funzioni “Pedalata assistita” e “Recupero” non saranno disponibili

Altre impostazioni:

Di norma, la lingua dell’interfaccia sMMI è il tedesco. Tuttavia, se necessario, si potrà attivare l’interfaccia in inglese, olandese, francese e italiano. La voce di menu “Informazioni” consente di recuperare le informazioni relative allo stato del software di sMMI, del motore e della batteria. Le richieste di attivazione di una lingua o dello stato sono simili a quelle delle procedure descritte nelle sezioni precedenti per accedere ai menu e ai sottomenu.

Porta USB: (Fig. 3.14)

La sMMI è dotata di una porta USB (14) che verrà soprattutto utilizzata dal rivenditore autorizzato per le operazioni di manutenzione e
di diagnosi. Accertarsi che la copertura di gomma sia sempre completamente inserita a protezione della porta. Se la sMMI non è
completamente protetta, l’umidità potrebbe penetrare e appannare il display dall’interno.
Oltre all’inglese, si potrà selezionare l’olandese, il francese e l’italiano. Tuttavia, se necessario, si potrà attivare l’interfaccia in inglese, olandese, francese e italiano.

Opzioni di programmazione a disposizione del rivenditore autorizzato:

Il rivenditore autorizzato potrà adattare le caratteristiche di viaggio di Attitude Hybrid alle esigenze dell'utente servendosi, per questo, di un software diagnostico e di programmazione. In linea generale, le impostazioni di fabbrica sono adatte al modello specifico e, pertanto, non richiedono modifiche. Le impostazioni di fabbrica possono essere diverse a seconda del modello Attitude.
Tuttavia, quando è necessario effettuare delle regolazioni, si potrà intervenire sui parametri seguenti:

Velocità della pedalata assistita in avanti:	impostazione predefinita a 4 km/h.
Livello di assistenza standard:	livello di assistenza sempre disponibile quando si accende Pedelec. Può essere impostato entro un range da 0 a 5; il valore predefinito è "3".
Impostazioni standard sMMI:	Impostazioni lingua, formato ora (12/24 ore)
Blocco sMMI:	Opzionalmente, la sMMI può essere collegata permanentemente al motore. Questo significa che la sMMI sarà operativa unicamente con un motore/sistema specifico e che non potrà essere usata con un altro motore.
Intervalli di manutenzione:	In base agli intervalli di manutenzione specificati e ritenuti appropriati, questi valori potranno essere impostati o reimpostati in base alla data o ai chilometri percorsi (sulla base di quale di questi due valori verrà raggiunto per primo).
Circonferenza della ruota:	Per visualizzare correttamente la velocità e per attenersi alle normative in vigore relative ai limiti di velocità, il rivenditore del sistema potrà modificare la circonferenza della ruota. Si tratta di una modifica necessaria solo se la ruota motrice viene successivamente associata a uno pneumatico che aumenta, o riduce, la circonferenza originaria della ruota, oppure quando il motore è stato riassegnato per operare con un cerchione più grande o più piccolo.

⚠AVVERTENZA!

- Questo parametro può essere modificato solo nel rispetto dei requisiti normativi (velocità massima di 25 km/h per i sistemi a ruota propulsiva); in caso contrario la modifica potrebbe portare all'annullamento della garanzia e delle responsabilità relative al prodotto.
- In modo simile, una manomissione illecita potrebbe portare a conseguenze penali a seguito di indagini della polizia.
- Tutte le modifiche ai parametri di viaggio vengono registrate nel dispositivo di memorizzazione dei dati della sMMI.

Aggiornamenti firmware e loro applicazione al motore e alla batteria:

Il piano di manutenzione del prodotto e per l'espansione della gamma di funzioni prevede la disponibilità di aggiornamenti firmware che potranno di volta in volta essere scaricati dai rivenditori autorizzati. I rivenditori autorizzati vi avviseranno della loro disponibilità.
Se sulla sMMI è stato caricato un aggiornamento proveniente dal rivenditore autorizzato, il nuovo firmware verrà installato alla successiva accensione di Attitude Hybrid.
Per farlo, procedere come segue:
•• Posizionare la sMMI sul supporto (5), come descritto nella sezione 3.1.
•• La connessione al motore e alla batteria viene eseguita automaticamente e, invece del normale menu iniziale, verrà visualizzata
un'avvertenza del tipo "Installazione dell'aggiornamento firmware". Un grafico a barre consente, inoltre, di verificare il procedere del trasferimento dei dati.
•• Dopo aver trasferito tutti i dati, sul display apparirà automaticamente il menu iniziale (vedere la sezione 3.2.2).
•• Se presenti, verificare le impostazioni personalizzate memorizzate nella sMMI. L'aggiornamento potrebbe averle modificate.

⚠ATTENZIONE!

Non interrompere il processo di aggiornamento rimuovendo, per esempio, la sMMI dal supporto in quanto ciò potrebbe danneggiare il sistema.

Nota sui collegamenti della sMMI: (Fig. 3.15)

Se in un qualsiasi momento è necessario rimuovere i collegamenti della sMMI che portano alla batteria, quando si dovranno ricollegare, tenere presente quanto segue:

- In fase di ricollegamento, la spina della sMMI e l'attacco del cavo aggiuntivo alla batteria devono essere allineati correttamente.
- Entrambe le estremità sono relativamente difficili da collegare ma questo consente di evitare la penetrazione dell'umidità durante il funzionamento.
- Quando si collega la spina all'attacco, non attorcigliare mai i cavi attaccati. Questo potrebbe romperli.

Gestione termica:

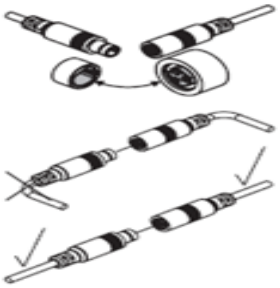
La combinazione di tre sensori per la temperatura, di un sistema di controllo software intelligente e di un sistema di ricircolo dell'aria brevettato assicurano un raffreddamento ottimale del motore. In pratica, questo significa una resa maggiore e di più lunga durata sui pendii o in presenza di carichi (aggiunti) pesanti.

Vantaggi: protezione contro sovrariscaldamenti prematuri quando si affrontano pendii lunghi e in presenza di carichi pesanti – maggiore supporto in pendenza, maggiore livello di efficienza e, quindi, minori consumi della batteria con un raffreddamento ottimale del motore.
La teoria
Come in tutti i sistemi di trasmissione, i motori a trasmissione diretta sul mozzo delle ruote sono anche ottimizzati in base a un punto di funzionamento determinato dalla velocità, dal carico e dalla resa. I nostri motori sul mozzo delle ruote sono stati progettati per funzionare alla gamma di velocità da 15 a 25 km/h e una resa normale di 250 W. In questa gamma di velocità e prestazioni, i motori raggiungono la loro efficienza e autonomia massima, il che significa che l'energia sviluppata viene convertita in modo ottimale in energia di trasmissione.

Quando un motore viene fatto funzionare oltre i limiti del suo punto ottimale, il livello di efficienza diminuisce. Questo fa sì che l'energia sviluppata non venga più sfruttata in modo ottimale e una parte di essa viene convertita in calore. L'autonomia, pertanto, diminuisce e il calore deve essere dissipato. Nei motori neodrives, questo calore viene dissipato tramite un'ampia area di contatto all'interno del motore (piastra dello statore) che lo trasferisce al forcellino o al carro posteriore del telaio della bicicletta. Inoltre, le alette di raffreddamento all'interno e all'esterno della scatola di trasmissione garantiscono il massimo livello possibile di scambio di calore con l'ambiente esterno. Il calore che non può essere dissipato genera un riscaldamento del motore.

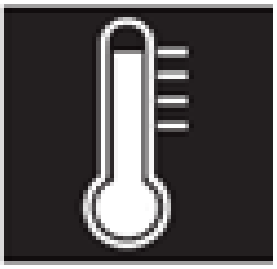
I motori neodrives sul mozzo della ruota monitorano sia l'energia sviluppata sia la temperatura del motore. Questo consente di evitare possibili danni dovuti al surriscaldamento in condizioni di sovraccarico. Tuttavia, questo si riflette anche sulle prestazioni del motore percepibili dal conducente. Le prestazioni verranno così ridotte per evitare il surriscaldamento.

Fig. 3.15



Se nei componenti elettronici del motore viene superata la temperatura di 80 °C il sistema di controllo del motore riduce l'energia in ingresso e, pertanto, le prestazioni. Questo significa che maggiore è l'aumento della temperatura del motore, minore sarà la resa del motore e delle prestazioni. Quando il motore si raffredda, l'ingresso di energia viene di nuovo aumentato con conseguente aumento della resa. Importante: Il motore, pertanto, non può venire danneggiato dallo sviluppo del calore. Il simbolo della temperatura (Fig. 3.6) viene visualizzato solo quando si verifica una riduzione completa della potenza.

Fig. 3.16



Questa regolazione della resa del sistema in funzione della temperatura del motore è progressiva per garantire sempre il funzionamento del motore che, pertanto, non verrà danneggiato da un surriscaldamento.
In pratica
In base ai punti qui sopra esposti, la prassi quotidiana dipende dalla temperatura esterna, dal peso totale, dalla pendenza, dal terreno, dalla cadenza, dalla pressione dell'aria e dalla velocità. Questi fattori possono portare al raggiungimento di una temperatura che può causare una riduzione della resa o del funzionamento del motore.
Tuttavia, questo non significa che si è in presenza di un guasto o di un cedimento del sistema e, pertanto, si potrà procedere, ma a prestazioni ridotte. In casi estremi si potrebbe anche verificare un breve arresto totale.
Esempio di condizione estrema: pendenza del 10-12% a un'altitudine di 500 m/s.l.m., un peso totale di 120 kg, terreno instabile, livello di programmazione massimo, velocità <10 km/h e una cadenza di 60 rpm significano un funzionamento in una gamma sfavorevole di condizioni di bassa efficienza e una serie di condizioni che creano simultaneamente un'alta generazione di calore. Queste condizioni porteranno a una riduzione della resa del sistema.
Consiglio: Idealmente, la selezione di un rapporto basso con una cadenza più elevata, di modalità di viaggio "Turismo" o "Eco", un livello di programmazione ridotto e/o una breve sosta (durante la quale il sistema si potrà raffreddare) consentirà di procedere.

⚠ATTENZIONE!

Il motore non deve mai essere soggetto a un raffreddamento forzato esterno con acqua. Ciò potrebbe causare danni e non favorisce il raffreddamento in quanto le parti calde si trovano soprattutto all'interno del motore.

Motore:

La ruota motrice di Pedelec può essere rimossa in qualsiasi momento dal telaio della bicicletta per procedere, per esempio, con le operazioni di pulizia o di riparazione di una foratura. Quando si rimuove e si rimonta la ruota motrice procedere con estrema cautela e attenersi, in particolare, alle istruzioni e informazioni fornite dai produttori dei vari componenti applicati alla ruota, con particolare riguardo al disco del freno.
NOTA: Per ragioni di chiarezza, le figure qui a fianco mostrano solo il motore integrato nella ruota, ma non l'intera ruota motrice.

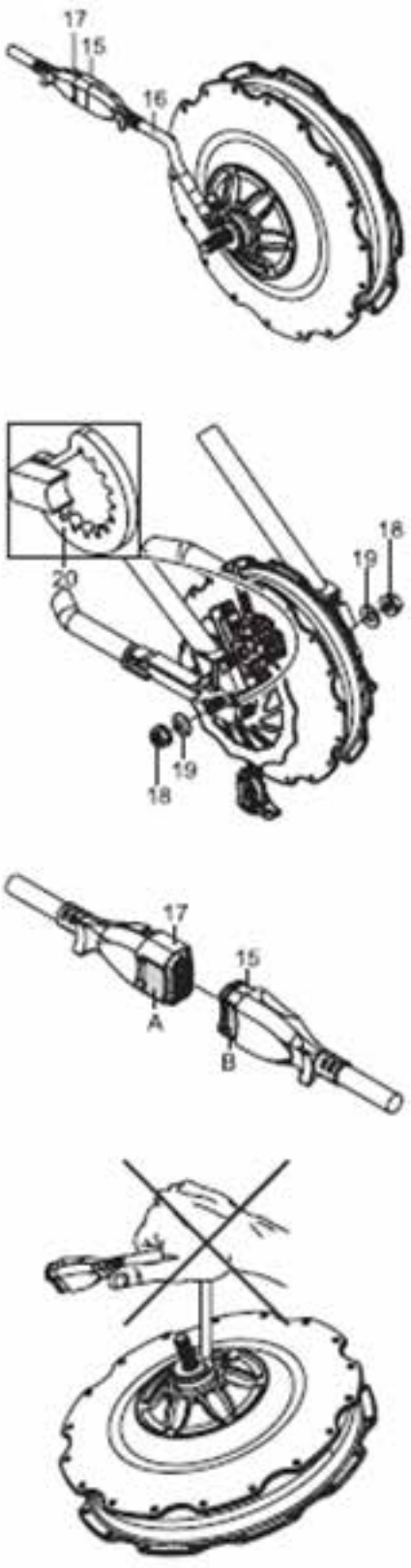
Rimozione della ruota motrice:

Prima di procedere con la rimozione della ruota, prendere nota, o contrassegnare, il percorso dei cavi e i punti di fissaggio delle fascette. Iniziare con allentare e rimuovere le fascette che tengono fermi i cavi (16) provenienti dal motore e i cavi e i conduttori di altri componenti applicati al telaio della bicicletta. Quindi, scollegare la spina (15) del cavo del motore (16) dal suo attacco (17) alla batteria. Allentare i due dadi (18) del meccanismo a rilascio rapido che fissa la ruota al telaio in modo da poter rimuovere la ruota dalle forcelle di Attitude Hybrid.

⚠ATTENZIONE!

- Prendere nota o contrassegnare la posizione del supporto di coppia (20). In fase di rimontaggio della ruota, il supporto deve essere ricollocato nella stessa esatta posizione che occupava prima della rimozione.
- Non tenere o trasportare mai la ruota smontata afferrandola per il cavo (16) proveniente dal motore. Questo potrebbe romperli.

Fig. 3.17



Rimontaggio della ruota motrice:

Accertarsi che tutti i componenti applicati alla ruota siano stati installati in base alle istruzioni e alle specifiche fornite dai rispettivi produttori. Questo vale, soprattutto, per i freni e per la scatola di trasmissione. Non scordare di reinstallare il supporto di coppia (20) nella stessa posizione che occupava quando è stato smontato
Quindi spingere la ruota nei supporti della forcella del telaio e serrarla con i dadi per l'asse del mozzo (18) attenendosi a questa sequenza:
•• serrare prima quello sul lato della scatola di trasmissione (figura A);
•• quindi serrare quello sul lato dei freni (figura B).
In ogni caso, la coppia di serraggio dei due dadi dovrà essere compresa tra 30 e 40 Nm.
Accertarsi che sotto il dado dell'asse del mozzo sia presente la rondella dentata (19); in caso contrario vi è il rischio che il dado (18) si allenti.

Se le ruote sono dotate di un meccanismo a rilascio rapido, per l'installazione e la coppia di serraggio, attenersi alle istruzioni del produttore.

Quando la ruota è stata adeguatamente fissata al telaio, si potrà collegare il motore con il terminale del cavo che porta alla batteria. Durante questa operazione accertarsi che la spina (15) sia correttamente allineata all'attacco (17). Le superfici curve ([A] e [B]) devono essere allineate una con l'altra.
Quindi, fissare al telaio della bicicletta tutti i cavi e i conduttori con fascette serracavo ed eseguire una prova funzionale finale.

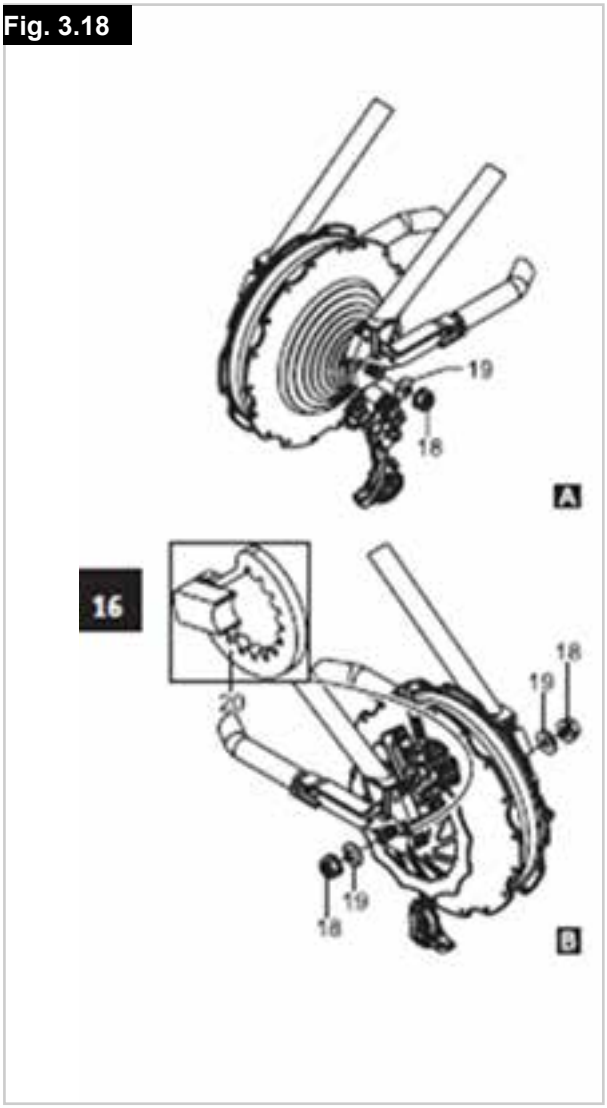
⚠AVVERTENZA!

- Accertarsi che i cavi siano stati collocati correttamente. In caso contrario potrebbero venire intrappolati nel freno a disco, nel sistema di trasmissione o fra i raggi e il blocco della ruota potrebbe causare una caduta.
- Non installare mai il motore senza il supporto di coppia (20). Ciò potrebbe causare un danno totale (attorcigliamento del cavo). Questa evenienza annulla la garanzia e le richieste di intervento in garanzia.

⚠ATTENZIONE!

- Nel corso delle varie operazioni di installazione è indispensabile attenersi alle istruzioni e alle specifiche dei produttori dei vari componenti applicati alla ruota. Questo vale, in particolare, per i freni, per la scatola di trasmissione e per il meccanismo a rilascio rapido.
- Tenere sempre a disposizione almeno 5 fascette serracavo per essere sempre in grado di serrare eventuali cavi allentati durante un viaggio.
- L'installazione e la rimozione della ruota motrice risulta più facile se si ribalta il sistema a ruota propulsiva (appoggiandolo, quindi, sul suo innesto e sul telaio di connessione). Prima, rimuovere la sMMI dal manubrio per evitare di danneggiarla.
- Usare sempre il gruppo di ingranaggi originale del produttore della bicicletta. L'utilizzo di ingranaggi di altri produttori potrebbe ridurre il funzionamento del gruppo di ingranaggi o sfregare contro la catena.

Fig. 3.18



Pulizia del motore e della sMMI

Per la pulizia del prodotto non utilizzare mai detergenti a base di benzina, diluenti, acetone o altri agenti simili. Non usare mai detergenti abrasivi o altri agenti detergenti aggressivi. Utilizzare, invece, normali detergenti e disinfettanti (alcol isopropilico) domestici.

Motore:

•• Il motore di Attitude Hybrid deve essere regolarmente sottoposto a pulizia per eliminare la sporcizia usando una spazzola a secco oppure un panno umido (non bagnato). Non pulire mai il motore con un getto di acqua, per es., con una pompa da giardino) né con getto d'acqua ad alta pressione. Malgrado questo, sarà sempre possibile spostarsi sotto la pioggia o muoversi su superfici bagnate.
•• La penetrazione dell'acqua potrebbe distruggere il motore. Pertanto, accertarsi sempre che nel motore non penetrino liquidi o umidità.
•• Non pulire il motore quando è caldo, per es., subito dopo un viaggio. Attendere che si sia raffreddato. In caso contrario lo si potrebbe danneggiare.
•• Se il motore è stato smontato, per es., per pulirlo, non lo si dovrà mai tenere o trasportare per i cavi che potrebbero rompersi.
•• Se il motore è stato rimosso dal sistema a ruota propulsiva (vedere la sezione 4.1), prima di rimontarlo sarà necessario verificare che la spina del cavo proveniente dal motore e l'attacco del cavo proveniente dalla batteria non siano stati contaminati e siano puliti.

Unità sMMI:

•• I contatti del supporto della sMMI(sono caricati a molla e, di tanto in tanto, vanno puliti con uno spray per contatti per garantirne il perfetto funzionamento e la lunga durata di vita.
•• Per pulire l'alloggiamento della sMMI utilizzare esclusivamente un panno umido (non bagnato).

Trasporto:

Quando si trasporta Pedelec su un'auto, attenersi alle indicazioni seguenti:
•• Adottare le misure appropriate per proteggere tutti i componenti del Pedelec contro l'umidità e la sporcizia.
•• Prima di collegare Pedelec al portabiciclette dell'auto rimuovere dalla bicicletta la batteria e l'unità sMMI. Ciò contribuisce anche a ridurre il peso da sollevare, in particolare quando si usa un portabiciclette montato sul tettuccio dell'auto.
•• Trasportare sempre la batteria e l'unità sMMI all'interno dell'auto.
•• Anche quando il sistema viene trasportato all'interno dell'auto (per es., in un'auto di tipo familiare) rimuovere comunque la batteria e l'unità sMMI per evitare che si possano danneggiare quando si carica la bicicletta e durante il viaggio.
•• Se si utilizza un portabiciclette montato sul tettuccio dell'auto dotato di elementi di fissaggio sui passanti, quando si serrano gli elementi di fissaggio assicurarsi di non danneggiare il binario di montaggio della batteria.
•• Durante il trasporto, assicurarsi che i terminali dei cavi non possano causare danni al Pedelec o all'auto.
•• Una volta giunti a destinazione, controllare che nei contatti del Pedelec non siano penetrati corpi estranei o umidità. Per assicurare il corretto funzionamento di tutte le spine di connessione verificare, in particolare, l'assenza di sporcizia e di corpi estranei e controllare che siano completamente asciutti.
•• Durante il trasporto, per esempio nel baule di un'auto, evitare sempre di appoggiare Pedelec sul lato della scatola di trasmissione. Potrebbe danneggiarsi.

Misure di sicurezza:

•• Quando non lo si usa, non esporre il sistema a ruota propulsiva a una forte luce del sole per lunghi periodi. Il motore potrebbe scaldarsi e, in situazioni estreme, non essere più in grado di funzionare a piena potenza. I componenti di plastica invecchiano più rapidamente se vengono esposti a una intensa luce del sole.
•• Un aumento della temperatura (dovuto, per es., al funzionamento ininterrotto del veicolo o a fermi tecnici dovuti all'esposizione prolungata alla luce del sole), può causare fermi tecnici; prima di riprendere il viaggio lasciare che il motore si raffreddi per circa 10 minuti.
•• La velocità massima di Attitude Hybrid è di 25 km/h. Il superamento di questa velocità può mettere a rischio i componenti elettronici che, nel peggiore dei casi, potrebbero anche danneggiarsi. La velocità massima viene registrata nel sistema.

Segnalazione di errore e possibili risoluzioni:

Il sistema non si accende.	• La batteria è correttamente posizionata nel suo alloggiamento? • Le spine sono tutte correttamente collegate? • Sulla spina magnetica della batteria sono presenti depositi di materiale estraneo (per es., residui di limature metalliche)? • Nota: Verificare con attenzione. • La batteria è stata attivata? • Dopo 48 ore di fermo la batteria entra in condizione di attesa e dovrà essere attivata con la pressione del pulsante di accensione della batteria. • Durante la procedura di manutenzione è stato attivato il blocco della sMMI? • Nota: L'unità sMMI funziona unicamente con il motore per la quale è stata impostata (vedere la sezione 3.2.14). • I contatti a molla dell'unità sMMI vengono correttamente rilasciati? • Controllarli servendosi delle dita, premendo singolarmente ogni contatto del supporto dell'unità. Ogni contatto a molla deve ritornare nella sua posizione originale. Pulire i contatti a molla bloccati con uno spray per contatti.
La batteria non si ricarica.	• Sulla spina magnetica del caricabatteria sono presenti depositi di materiale estraneo (per es., residui di limature metalliche)? • Nota: Verificare con attenzione. • La temperatura ambiente è superiore a 0 °C? • Tenere presente che il caricabatteria non funziona quando la temperatura è inferiore a 0 °C. Ricaricare sempre la batteria a temperatura ambiente. • Attenersi alla procedura di ricarica, facendo particolare attenzione ai codici di guasto riportati nel Manuale d'uso del caricabatteria.
Nessuna assistenza motorizzata. (Unità sMMI operativa, ma nessuna assistenza motorizzata)	• Controllare il corretto allineamento del cavo del motore e delle spine (sezione 4.1). • A video viene riportato un messaggio di errore? • In questo caso, attenersi alle istruzioni appropriate (sezione 3.2.11). • • Il sistema è costantemente in modalità di recupero? • In questo caso verificare il corretto montaggio dell'interruttore sulla leva del freno della ruota posteriore (solo unità sMMI con cavo per il freno). • L'unità sMMI è correttamente posizionata sul supporto (sezione 3.1)?
Il sistema di recupero/salita non funziona.	• La carica della batteria è superiore al 90%? • Nota: Il recupero dell'energia funziona solo quando la carica della batteria è al 90% o meno. • La velocità di spostamento è inferiore a 15 km/h? • Nota: Il recupero dell'energia funziona solo a velocità superiori a 15 km/h. • La velocità di spostamento è superiore a 28 km/h? • Nota: Il recupero dell'energia non funziona a velocità superiori a 28 km/h.
Quando il sistema è in pausa non è possibile modificare il livello di programmazione.	• Dal menu è stata attivata la pedalata assistita. • I livelli di programmazione potranno essere selezionati non appena si agirà sui pedali. • In alternativa, si potrà disattivare la pedalata assistita servendosi del menu (sezione 3.2.7).
Il motore non raggiunge la sua potenza massima.	• È possibile che il sistema si trovi in una gamma di temperature alte. • Quando la temperatura del motore supera gli 80 °C le prestazioni del motore verranno ridotte. • Lasciare raffreddare il motore per circa 10 minuti in un'area fresca e riprovare. • Batteria scarica. • A mano a mano che la batteria si scarica diminuiranno anche le prestazioni/velocità massima. • La differenza di velocità raggiungibile con una batteria completamente carica e una quasi completamente scarica può essere di 2-3 km/h. • Ricaricare la batteria non appena possibile.
Sul display compare il simbolo di promemoria di manutenzione (sezione 3.2.11).	• Si potrà comunque continuare a usare il sistema, ma si raccomanda di portarlo il prima possibile a un centro di assistenza autorizzato. • Al termine della manutenzione il display verrà resettato.

Parte 2 Batteria Neodrives

4.0 Introduzione

Introduzione:

Istruzioni importanti:

Il sistema a ruota propulsiva viene fornito con questo Manuale d'uso e con altra documentazione aggiuntiva. Si raccomanda di attenersi alle specifiche e alle istruzioni contenute in tale documentazione.

Destinazione d'uso della batteria neodrives:

La batteria neodrives viene usata unicamente per erogare energia al sistema di propulsione. Alla batteria non potrà essere collegato alcun altro componente. Per un qualsiasi uso diverso è necessaria l'autorizzazione scritta del produttore.
Questo Manuale per l'utente si limita a descrivere l'utilizzo della batteria neodrives e il suo contenuto corrisponde alle più recenti informazioni disponibili al momento della stampa.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche emergenti da successivi sviluppi meccanici, di software e di requisiti di legge. Il produttore fornisce le informazioni sul suo utilizzo, e quelle qui di seguito riportate si riferiscono all'uso improprio della batteria:
•• Utilizzo della batteria che contravviene alle istruzioni e alle raccomandazioni riportate in questo Manuale d'uso.
•• Superamento dei limiti tecnici riportati in questo Manuale d'uso.
•• Modifiche tecniche alla batteria.
•• Modifiche al software della batteria.
•• Accessori o uso non autorizzato della batteria.

Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile per qualsiasi danno causato dall'utilizzo improprio della batteria.

Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente tutte le informazioni di sicurezza e di pericolo contenute nei singoli capitoli di questo Manuale d'uso e in tutti gli altri documenti allegati.

Segnali e simboli:
In questo Manuale d'uso, le informazioni importanti per la sicurezza sono associate ai simboli seguenti:

Termine	Definizione
ATTENZIONE!	Informa l'utilizzatore di possibili rischi di gravi lesioni o di decesso nel caso in cui la raccomandazione non venga seguita
AVVERTENZA!	Informa l'utilizzatore di rischi nel caso in cui la raccomandazione non venga seguita
ATTENZIONE!	Informa l'utilizzatore dei possibili rischi all'apparecchiatura nel caso in cui la raccomandazione non venga seguita
NOTA:	Raccomandazione generale o procedura consigliata
	Riferimento a documentazione supplementare
	Indica le forze magnetiche

Attenersi sempre a queste indicazioni per evitare lesioni alle persone e danni al prodotto.

Condizioni operative

ATTENZIONE!
La batteria può essere usata solo a temperature comprese tra –20 °C e +60 °C.

Attenersi alle informazioni relative alle condizioni operative ammesse riportate nelle istruzioni operative del produttore di Attitude Hybrid. È necessario rispettare le limitazioni dichiarate dal produttore e relative alle condizioni di funzionamento ammesse.
Attenersi alle informazioni di sicurezza e di pericolo fornite nei singoli capitoli del Manuale d'uso.

Contenuto standard della spedizione (componenti neodrives):

- Batteria, con 1 paio di chiavi.
- Alloggiamento della batteria (già installato sul sistema a ruota propulsiva).
- Questo Manuale d'uso

5.0 Dati tecnici

Categoria	ICR18650MG1
Tipo di batteria:	Ioni di litio
Capacità nominale:	14,5 Ah
Tensione nominale:	36,2 V
Tensione a fine ricarica	42 V
Energia totale:	515 Wh
Corrente di scarica massima:	30 A
Temperatura ambiente di ricarica:	0 °C a 40 °C
Temperatura ambiente di esercizio:	-20 °C a 60 °C
Temperatura ambiente di immagazzinaggio:	+10°C a +30°C
Numero di celle:	50
Grado di protezione:	IP54
Peso:	Circa 3,5 kg

NOTA: Ci riserviamo il diritto di modificare il progetto e la tecnologia dei nostri prodotti per adattarli agli sviluppi più recenti.
Conservare a portata di mano questo Manuale d'uso per futuro riferimento.
Questo Manuale per l'utente può anche essere scaricato dal nostro sito Web www.neodrives.de.

Descrizione degli elementi principali:

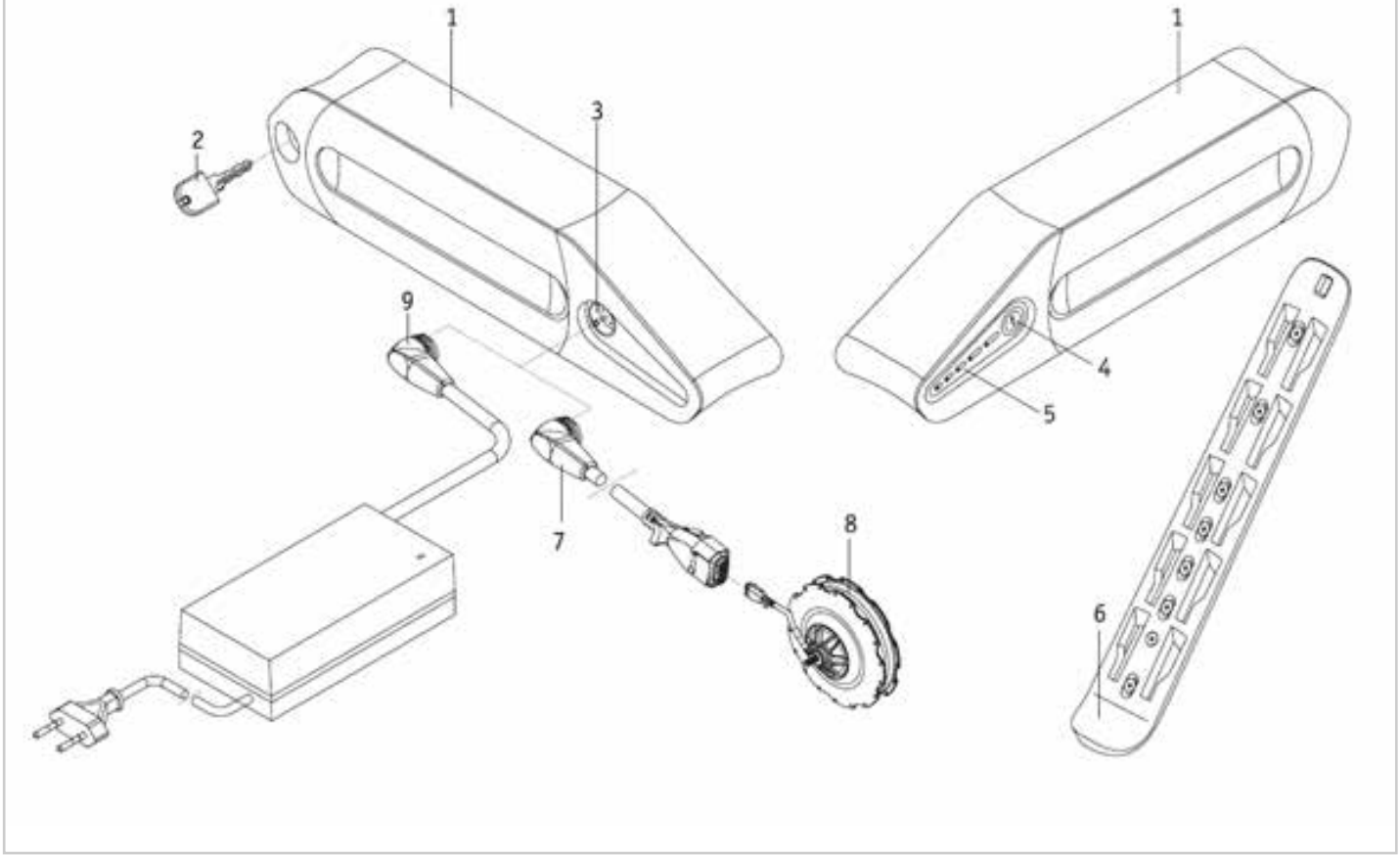
Batteria
Batteria (alloggiamento) 1
Chiave 2
Attacco per caricabatteria/connessione motore 3
Pulsate Acceso/Spento 4
Display a LED 5

Sul sistema a ruota propulsiva
Alloggiamento della batteria 6

Motore
Cavo connettore del motore 7
Motore 8

Dispositivo di ricarica
Connettore per il cavo di ricarica 9

Fig. 5.1



6.0 Istruzioni di sicurezza/precauzioni

⚠AVVERTENZA!

- Prima di attivare la batteria e di avviare il processo di ricarica, leggere e attenersi alle istruzioni di sicurezza e alle precauzioni seguenti.
- La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza e delle precauzioni potrebbe danneggiare il prodotto o causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.
- Una batteria agli ioni di litio contiene sostanze chimiche che, se non si rispettano le istruzioni qui riportate, potrebbero generare reazioni pericolose.
- Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni emergenti dal mancato rispetto di queste istruzioni.

Istruzioni di sicurezza e precauzioni per l'uso della batteria:

•• Prima di utilizzarla per la prima volta, la batteria dovrà essere completamente carica.
•• La batteria può essere usata solo a temperature comprese tra –20 °C e 60 °C.
•• Non esporre la batteria al calore (per es., radiazioni) o a fiamme libere. L'esposizione a calore esterno può portare all'esplosione della batteria.
•• Nell'improbabile caso che la batteria si surriscaldi o che si incendi, fare in modo che non entri in contatto con acqua o altri liquidi. L'unico agente estinguente ammesso dal produttore delle celle è la sabbia.
•• Il sistema a ruota propulsiva utilizza l'energia in tutte le modalità operative. Pertanto, quando possibile, ricaricare la batteria dopo ogni utilizzo del sistema.
•• La batteria deve essere usata esclusivamente per fornire energia ai componenti neodrives. Per un qualsiasi uso diverso è necessaria l'autorizzazione scritta del produttore.
•• Non aprire, né smontare, la batteria. L'apertura non corretta o la distruzione volontaria della batteria potrebbe causare lesioni gravi. Inoltre, l'apertura della batteria annullerà qualsiasi richiesta di intervento in garanzia.
•• Non collegare mai i contatti della batteria dell'attacco (3) a oggetti metallici e accertarsi che i contatti non vengano mai a contatto con oggetti metallici (per es., residui di limature metalliche).
•• Se l'attacco (3) è sporco, pulirlo con un panno asciutto e pulito.
•• Non immergere mai la batteria in acqua.
•• La vita utile della batteria dipende, fra le altre cose, dall'ambiente di immagazzinaggio. Di conseguenza, non lasciare mai la batteria (indipendentemente dal fatto che sia stata installata o rimossa dal sistema a ruota propulsiva) in ambienti eccessivamente cadi per lunghi periodi di tempo. In particolare, utilizzare il baule di un'auto parcheggiata al sole solo per il trasporto e non come luogo di immagazzinaggio.
•• La batteria non deve essere soggetta a impatti meccanici. Se, per esempio, il sistema a ruota propulsiva dovesse ribaltarsi e la batteria cadesse a terra, sarà necessario farla controllare dal produttore. Per questi adattamenti rivolgersi al rivenditore autorizzato. Non continuare a utilizzare una batteria danneggiata.
•• Quando è danneggiata o difettosa, una batteria deve essere isolata e sottoposta a controllo. Rivolgersi al rivenditore autorizzato con il quale decidere le azioni necessarie per la sua resa e riparazione. Non riutilizzare, né aprire, una batteria difettosa/danneggiata.
•• Mantenere sempre la batteria pulita e asciutta.

Istruzioni di sicurezza e precauzioni per l'immagazzinaggio della batteria:

•• Proteggere la batteria immediatamente dopo averla scollegata dal caricabatteria o dal motore. Non consentire che nella batteria possa penetrare umidità o particelle estranee (per es, frammenti, piccoli trucioli, residui di limature metalliche o di altri materiali conduttivi).
•• Durante l'immagazzinaggio non esporre la batteria a umidità di qualsiasi tipo (acqua, pioggia, neve ecc.).
•• Prima dell'immagazzinaggio caricare la batteria e controllarne la carica ogni 3 mesi.
•• Riporre la batteria in un luogo fresco e asciutto e proteggerla da danni o utilizzi non autorizzati.
•• Per ottimizzare la vita utile della batteria, immagazzinarla a temperature comprese tra 18 e 23 °C e a un tasso di umidità dallo 0 all'80%. Lo stato della carica in queste condizioni dovrebbe essere pari al 70%.
•• Durante il periodo di immagazzinaggio, controllare lo stato della batteria ogni 3 mesi e, se necessario, ricaricarla fino al 70%.

Istruzioni di sicurezza e precauzioni per il processo di ricarica:

•• Ricaricare la batteria solo in ambienti ventilati, asciutti e senza polvere.
•• Non ricaricare la batteria in presenza, o nei pressi, di liquidi o gas infiammabili.
•• Durante la ricarica non esporre la batteria a umidità di qualsiasi tipo (acqua, pioggia, neve ecc.).
•• Non procedere con la ricarica della batteria in ambienti nei quali l'umidità potrebbe interferire con la batteria.
•• La batteria deve essere ricaricata esclusivamente a temperature comprese tra 0 e 40 °C. Se si cerca di ricaricare la batteria al di fuori di tali limiti di temperatura, il meccanismo della batteria interromperà automaticamente il processo di ricarica. La batteria raggiungerà la sua massima vita utile solo se viene ricaricata a temperature comprese tra 10 e 30 °C.
•• Per la ricarica della batteria servirsi unicamente di caricabatteria approvati. Il rivenditore autorizzato potrà fornire le informazioni opportune.
•• L'utilizzo di un caricabatteria non adatto potrebbe portare a un malfunzionamento e ridurre la vita utile della batteria. Vi è anche il rischio di incendio ed esplosione.
•• Al termine del processo di ricarica, scollegare il caricabatteria dall'alimentazione prima di scollegarlo dalla batteria.
•• Dopo aver ricaricato la batteria fare ricircolare l'aria. In linea di principio, la ricarica della batteria deve essere supervisionata.
•• Le batterie danneggiate non devono essere ricaricate, né riutilizzate.
•• Non utilizzare caricabatteria danneggiati (spina, alloggiamento, cavi).

Istruzioni di sicurezza e precauzioni per il trasporto e spedizione della batteria:

Le batteria neodrives utilizzano celle agli ioni di litio. Il trasporto e la spedizione della batteria, quindi, sono soggetti allo stretto rispetto dei requisiti previsti dalle normative in vigore. Per esempio, una batteria difettosa non potrà mai essere trasportata su un aeroplano.
Se la batteria è difettosa, sarà necessario portarla personalmente al rivenditore autorizzato in quanto la spedizione per posta o con altri sistemi di recapito delle batterie agli ioni di litio prevede norme e regolamenti molto stringenti. Ancora una volta, si raccomanda di contattare il rivenditore autorizzato.
Dato che le normative di trasporto possono cambiare di anno in anno, prima di programmare un viaggio, si raccomanda vivamente di consultare il proprio agente di viaggio, la compagnia aerea o di navigazione in modo da venire a conoscenza delle normative in vigore. Non trasportare in aeroplano, né mettere nei bagagli, una batteria difettosa.
Se la batteria da trasportare è montata su un sistema a ruota propulsiva verranno applicati regolamenti meno stringenti e conformi alla normativa di trasporto UN3171.

NOTA:
- Conservare il contenitore di imballaggio della batteria nel caso in cui la si debba trasportare.
- Prima della spedizione, contattare il rivenditore autorizzato per ricevere informazioni sulle modalità di trasporto.

Istruzioni di sicurezza e precauzioni per il caricabatteria:

Prima di avviare la ricarica della batteria, leggere e attenersi a tutte le istruzioni e precauzioni indicate per il caricabatteria e alle precauzioni e informazioni di sicurezza seguenti.

•• Per la ricarica della batteria servirsi unicamente di caricabatteria approvati. Il rivenditore autorizzato potrà fornire le informazioni opportune.
•• L'utilizzo di un caricabatteria non adatto potrebbe portare a un malfunzionamento e ridurre la vita utile della batteria. Vi è anche il rischio di incendio ed esplosione.
•• Il processo di ricarica verrà automaticamente interrotto non appena la batteria sarà completamente carica. In questo modo si evita il rischio di sovraccarico.
•• Al termine del processo di ricarica si raccomanda di scollegare il caricabatteria dall'alimentazione prima di scollegarlo dalla batteria.
•• Non usare mai un caricabatteria non approvato dal rivenditore autorizzato.
•• Durante la ricarica non esporre il caricabatteria a umidità di qualsiasi tipo (acqua, pioggia, neve ecc.).
•• Non procedere con la ricarica della batteria in ambienti nei quali l'umidità potrebbe interferire con il caricabatteria.
•• Fare attenzione alla presenza di condensa. Quando il caricabatteria viene portato da un ambiente freddo a un ambiente caldo si potrebbe formare della condensa. In questo caso, evitare di
usare il caricabatteria fino alla completa eliminazione della condensa. Tenere presente che questo potrebbe richiedere alcune ore.
•• Non trasportare mai il caricabatteria tenendolo per il cavo di alimentazione o quello di ricarica.
•• Non tirare mai il cavo di alimentazione per staccare il caricabatteria dalla presa di corrente.
•• Non sottoporre mai il cavo o la spina a qualsiasi pressione. Tirare eccessivamente o piegare un cavo, pizzicarlo fra una parete e il telaio di una finestra o deporre oggetti pesanti sopra un cavo o una spina potrebbe dare origine a scosse elettriche o a incendi.
•• Stendere il cavo di alimentazione e quello per la ricarica in modo che nessuno possa calpestarli o passarvi sopra in modo da proteggerli da qualsiasi effetto o stress dannoso.
•• Non utilizzare il caricabatteria quando il cavo di alimentazione o quello di ricarica, o le spine attaccate ai cavi, sono danneggiati. Le parti danneggiate dovranno essere immediatamente sostituite dal rivenditore autorizzato.
•• Non usare o smontare il caricabatteria dopo che ha subito un colpo eccessivo oppure dopo che è caduto o se si è altrimenti danneggiato. Portare il caricabatteria al rivenditore autorizzato perché lo ripari.
•• Il caricabatteria non deve essere utilizzato dai bambini.
•• Non cercare mai di smontare o modificare il caricabatteria.
•• Durante la ricarica, non coprire il caricabatteria, né deporvi sopra alcun oggetto.
•• Non fare mai entrare in contatto i terminali della spina di ricarica con oggetti metallici.
•• Verificare che la spina sia saldamente inserita nell'attacco corrispondente.
•• Non toccare mai le spine con le mani bagnate.
•• Non usare mai la spina di ricarica e/o quella di alimentazione quando sono bagnate o sporche. Prima di inserirle, pulirle con un panno asciutto.

7.0 Funzionamento

Avvio:
Informazioni sulle modalità operative:

La batteria, essenzialmente, prevede due modalità operative. La batteria potrà essere in “Modalità attiva” o in “Modalità attesa”.
In modalità Attiva la batteria consuma almeno 5 mA/h (consumo dei componenti elettronici della batteria).
Per fare in modo che il consumo della batteria sia il più limitato possibile, la batteria, dopo 48 ore di inattività, passa automaticamente alla modalità Attesa.

Inserimento della batteria:

- Posizionare la batteria (1) sul binario (6) del suo alloggiamento montato sul sistema a ruota propulsiva.
- Spingere la batteria (1) come mostrato in figura fino a raggiungere l’estremità superiore del binario dell’alloggiamento della batteria (6).
- Bloccare la batteria (1) ruotando con attenzione la chiave (2) in senso orario fino a quando si blocca. A questo punto, la batteria non potrà più essere rimossa dal suo binario di supporto.
- Rimuovere la chiave (2) dalla batteria (1).

Collegamento della batteria al cavo del motore:

- Inserire la spina (7) del cavo proveniente dal motore nell’attacco (3) della batteria (1).
- Le due parti verranno correttamente e automaticamente allineate e bloccate grazie alla presenza di un “chiavistello magnetico”.

Prima di inserire la spina (7) nell’attacco (3), accertarsi che entrambe le parti siano pulite e libere da particelle metalliche. In caso contrario, rimuoverle utilizzando un panno asciutto e pulito.

Accensione della batteria:

Se la batteria è stata usata durante le 48 ore precedenti non sarà necessario accenderla. Il sistema a ruota propulsiva è ora pronto per l’uso e potrà essere acceso con l’unità sMMI e regolarmente utilizzato.

Se la batteria viene attivata per la prima volta, oppure se non è stata utilizzata durante le 48 ore precedenti (modalità Attesa), sarà necessario accenderla.
- Premere il pulsante (4).
- Tutti i LED (5) lampeggeranno per 3 volte per confermare l’accensione.
- Il sistema a ruota propulsiva è ora pronto per l’uso e potrà essere acceso con l’unità sMMI e regolarmente utilizzato.

⚠ATTENZIONE!

Se il cavo del motore non è ancora stato collegato alla batteria, la batteria, quando verrà accesa, sarà ancora in modalità Attiva.
Se non è possibile accendere la batteria, la tensione della cella potrebbe essere troppo bassa. In questo caso, collegare il caricabatteria e, quindi, premere il pulsante Acceso/Spento (4). La batteria verrà caricata per 1 minuto.

Fig. 7.1

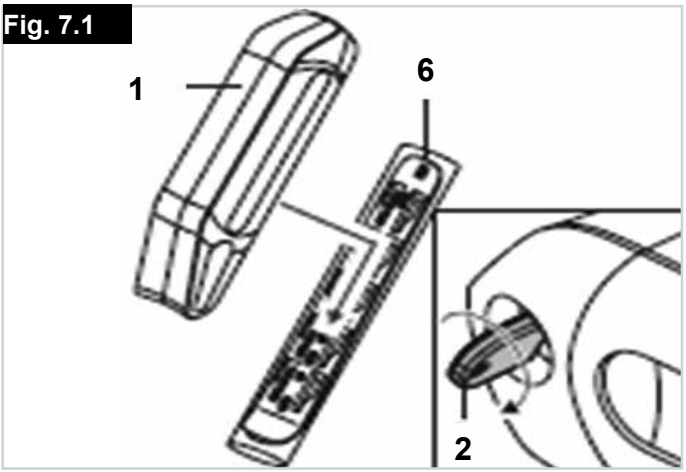


Fig. 7.2

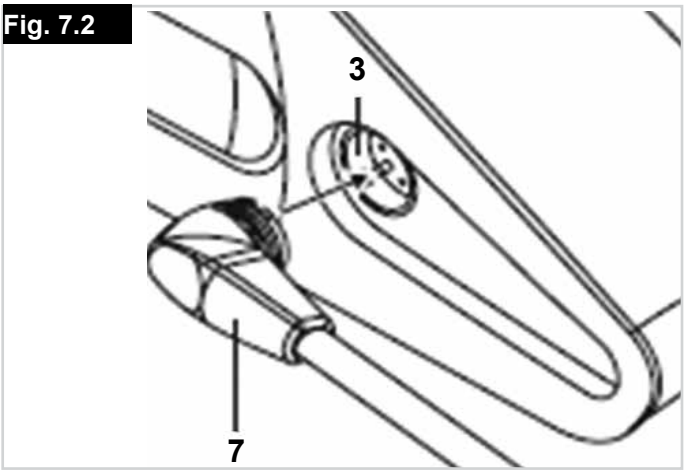
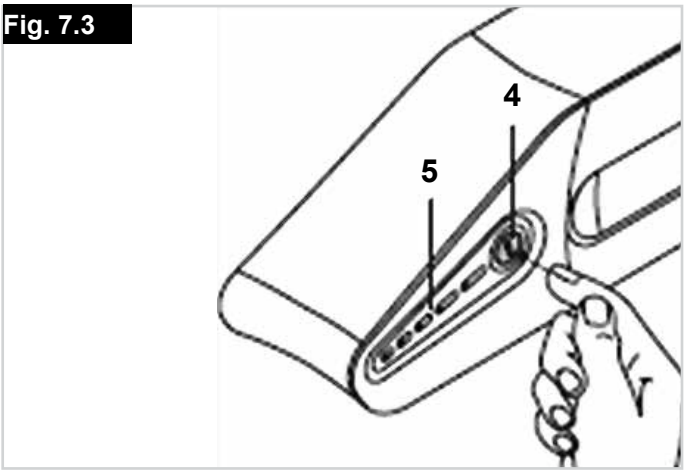


Fig. 7.3

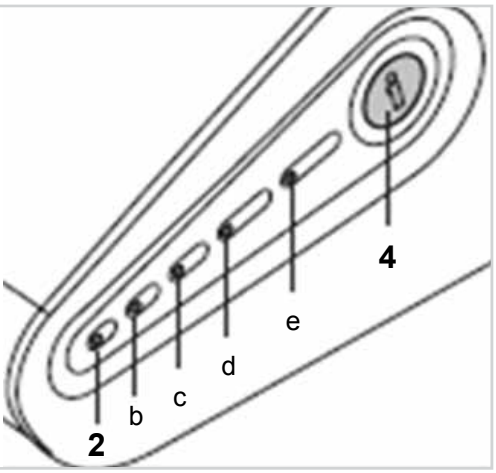


Indicatore del livello di carica della batteria

La carica della batteria potrà essere verificata in un qualsiasi momento tramite il display a LED.
Se la batteria non è stata usata per più di 48 ore:

- Premere il pulsante (4).
- La batteria si accende e tutti i LED (a-e) lampeggiano tre volte.
- Premere di nuovo il pulsante (4).
- Ora i LED indicano la carica della batteria, così come descritto nella tabella seguente.
- Se la batteria è stata usata nelle ultime 48 ore:
- Premere il pulsante (4).
- Ora i LED indicano la carica della batteria, così come descritto nella tabella seguente.

Fig. 7.4



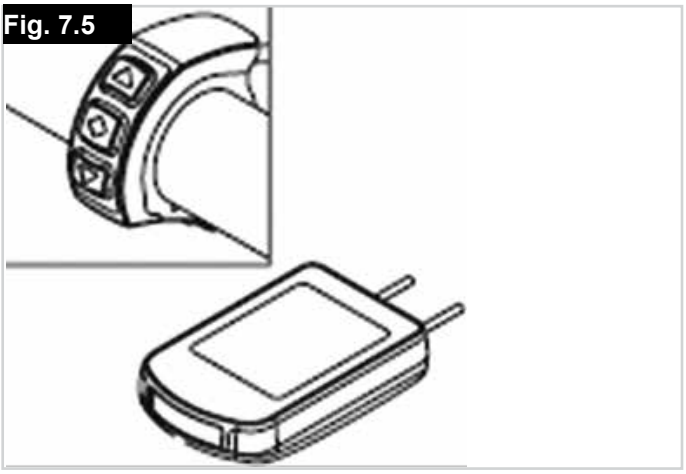
LED fissi	LED lampeggianti	Carica della batteria
-	a	- 19 %
a	-	20 - 39 %
a, b	-	40 - 59 %
a, b, c	-	60 - 79 %
a, b, c, d	-	80 - 99 %
a, b, c, d, e	-	100 %

Scollegamento della batteria:

Spegnimento della batteria:

La batteria può essere spenta tramite l'unità sMMI (vedere il Manuale d'uso di sMMI e del motore). Questa funzione mette, inizialmente. la batteria in modalità Attiva per 48 ore. Questo significa che, durante questo periodo, si potrà riattivare in un qualsiasi momento l'unità sMMI senza dover prima accendere la batteria. L'energia richiesta per questa operazione è minima.

Fig. 7.5



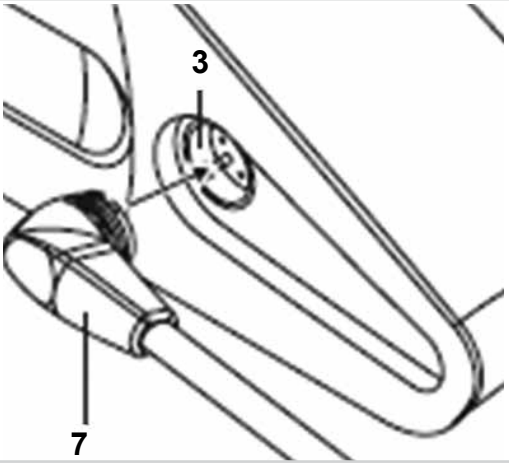
Scollegamento del cavo:

•• Usare l'unità sMMI per scollegare il sistema a ruota propulsiva.
•• Quindi rimuovere la spina del cavo del motore (7) dalla presa (3).

⚠ATTENZIONE!

Accertarsi che la spina del cavo del motore (7) non entri in contatto con particelle metalliche quando viene appoggiata (rischio di contaminazione).

Fig. 7.6



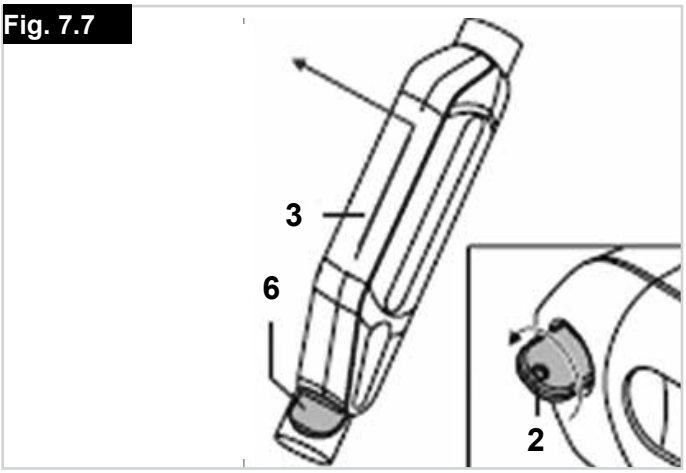
Rimozione della batteria:

•• Inserire la chiave (2) nel blocco della batteria (1).
•• Ruotare dolcemente la chiave (2) in senso antiorario fino a quando si blocca. Il blocco è ora disattivato, la chiave non potrà più essere rimossa dalla batteria.
•• Tirare la batteria (1) verso l'alto di circa 2 cm lungo il binario (6) e, quindi, rimuoverla definitivamente.
•• Deporre la batteria su una superficie pulita.

⚠ATTENZIONE!

Accertarsi che l'attacco (3) non entri in contatto con componenti metallici.

Fig. 7.7



Ricarica della batteria:

Prima di usarla per la prima volta eseguire una ricarica completa della batteria. La batteria, al momento della consegna, è carica, di solito, al 30%. La batteria potrà essere caricata a qualsiasi livello senza, per questo, influire sulla sua vita utile. La batteria raggiungerà la sua massima vita utile solo se viene ricaricata a temperatura ambiente compresa tra 10 e 30 °C.

Collegamento del caricabatteria:

Non è necessario rimuovere la batteria (1) dal Pedelec quando la si ricarica e, quindi, potrà rimanere dove si trova. Sarà necessario scollegare solo la spina del cavo del motore (9) (vedere la sezione 4.2). Quindi, procedere come indicato in precedenza.
•• Inserire la spina (9) del caricabatteria nell'attacco (3) della batteria.
•• Le due parti verranno correttamente e automaticamente allineate e bloccate grazie alla presenza
di un "chiavistello magnetico".
•• Avviare il processo di ricarica nel rispetto delle specifiche riportate nel Manuale d'uso del caricabatteria. Inoltre, attenersi alle istruzioni relative al processo di ricarica fornite nella sezione 2.3.

Prima di inserire la spina (6) nell'attacco (3), accertarsi che entrambe le parti siano pulite e libere da particelle metalliche. Se si rileva la presenza di particelle di questo tipo, eliminarle con un panno asciutto e pulito.

Processo di ricarica:

Quando si ricarica una batteria attenersi alle istruzioni riportate nel Manuale d'uso del caricabatteria.
Inoltre, attenersi anche alle informazioni di sicurezza e alle precauzioni descritte nella sezione 6.

Comportamento dei LED durante il processo di ricarica:

La tabella seguente mostra l'area dei LED (5) e il loro significato durante una ricarica.

Fig. 7.8

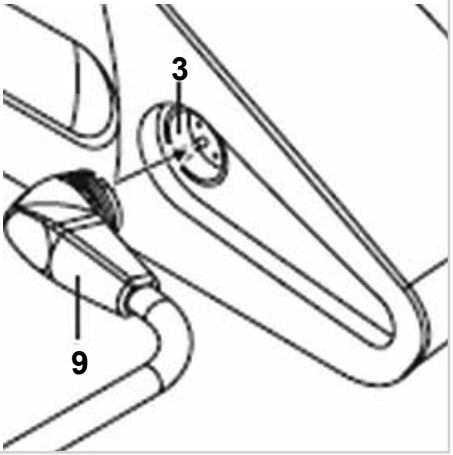
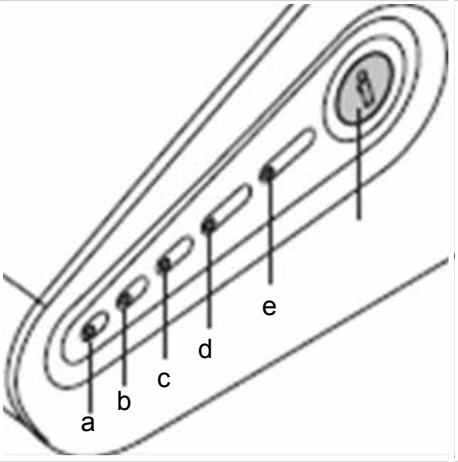


Fig. 7.9



LED fissi	LED lampeggianti	Carica della batteria
-	a	about 0–19 %
a	b	about 20–39 %
a, b	c	about 40–59 %
a, b, c	d	about 60–79 %
a, b, c, d	e	about 80–99 %
a, b, c, d, e	-	**Ricarica completa 100%**

⚠ATTENZIONE!

Se durante il processo di ricarica si verifica un errore, si accenderanno tutti i LED. Controllare se sono stati soddisfatti tutti i criteri (per es., temperatura ambiente, corretto inserimento della spina di ricarica ecc.) previsti dal processo di ricarica così come descritti in questo Manuale d'uso e in quello allegato al caricabatteria.
Prima di usare il caricabatteria controllare sempre il livello di carica della batteria.
Prima di essere usata la batteria deve essere completamente carica per consentire di fornire sempre l'assistenza motorizzata richiesta.

⚠AVVERTENZA!

Non lasciare il caricabatteria collegato alla presa di corrente più di quanto sia necessario. Al termine del processo di ricarica, scollegare il caricabatteria dall'alimentazione prima di scollegarlo dalla batteria.
La batteria deve essere caricata esclusivamente in un ambiente asciutto e a una temperatura compresa tra 0 e 40 °C.

Attenersi alle istruzioni fornite nel Manuale d'uso del caricabatteria.
Attenersi alle informazioni di sicurezza e alle precauzioni relative alla batteria riportate nella Parte 2 "Batteria Neodrives" di questo Manuale d'uso

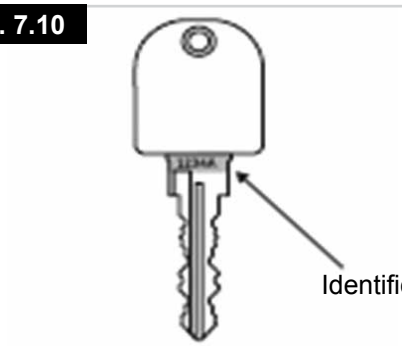
Chiavi:

La batteria viene fornita con 2 chiavi che consentono di bloccarla al binario del suo alloggiamento. Il rivenditore autorizzato dovrebbe prendere nota dei dati identificativi incisi sulla chiave e riportarli nella documentazione di Attitude Hybrid per poterli recuperare se è necessario richiedere dei duplicati.
Pertanto, verificare che i dati identificativi siano stati trascritti nella documentazione del sistema. In caso contrario, trascriverli per futuro riferimento. Solo il rivenditore autorizzato potrà inoltrare un ordine di nuove chiavi, richiedendole ad AXA (a partire da novembre 2013).

Pulizia della batteria:

Per la pulizia del prodotto non utilizzare mai detergenti a base di benzina, diluenti, acetone o altri agenti simili. Utilizzare, invece, normali detergenti e disinfettanti (alcol isopropilico) domestici.
•• La spina del cavo di ricarica del caricabatteria (9), la spina del cavo del motore
(7) e l'attacco (3) del caricabatteria sulla batteria devono essere puliti utilizzando esclusivamente un panno asciutto.
•• La batteria non deve mai essere pulita con acqua nebulizzata, con un sistema di pulizia a vapore o con dispositivi simili.

Fig. 7.10



Immagazzinamento della batteria:

Si raccomanda di immagazzinare le batterie non utilizzate in un luogo asciutto e a una temperatura compresa tra 10 e 30 °C.
- Non conservare la batteria in luoghi dove la temperatura può superare i 45 °C o scendere sotto i –20 °C.
- Evitare l'esposizione diretta alla luce del sole.
- Evitare di immagazzinarla in luoghi umidi per evitare la possibile corrosione dei contatti della spina.
- Quando non la si usa, ricaricare la batteria almeno ogni 12 settimane per evitare che si possa danneggiare".

8.0 Smaltimento

Smaltimento:

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite separatamente rispetto ai comuni rifiuti domestici e conferite presso gli appositi luoghi di raccolta. Il corretto smaltimento e la raccolta differenziata delle apparecchiature utilizzate consente di evitare possibili danni alla salute e all'ambiente. Si tratta di una normativa prevista per il riutilizzo e il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Per informazioni particolareggiate sullo smaltimento delle apparecchiature usate rivolgersi alle autorità locali, al servizio di raccolta dei rifiuti, al rivenditore autorizzato dal quale si è acquistato il prodotto, oppure al proprio contatto commerciale.
Queste informazioni riguardano le apparecchiature installate e vendute nei Paesi dell'Unione europea che sono tenute a rispettare la Direttiva europea 2002/96/CE. Nei Paesi non appartenenti all'Unione europea, per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici, potrebbero essere in vigore condizioni diverse.

9.0 Responsabilità

Responsabilità:

Il produttore non assume alcuna responsabilità se:
la batteria è stata/viene utilizzata in modo inappropriato;
la batteria è stata/viene messa in servizio in violazione alle istruzioni riportate in questo Manuale d'uso;
la batteria è stata/viene utilizzata con una carica insufficiente;
la batteria è stata/viene riparata o altrimenti modificata da personale non autorizzato all'esecuzione dell'intervento;
la batteria è stata/viene usata per scopi diversi da quelli previsti.

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Germania
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

Sunrise Medical AS
Dynamitveien 14B
1400 SKI
Norway
Telef: +47 66963800
Faks: +47 66963880
www.SunriseMedical.no

Sunrise Medical AB
Box 9232
400 95 Göteborg
Sweden
Tel: +46 (0)31 748 37 00
Fax: +46 (0)31 748 37 37
www.SunriseMedical.sv

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
www.SunriseMedical.eu
Místní:
Web: www.medicco.cz
e-mail: info@medicco.cz
tel: 800 900 809

PT-keskus Oy,
Koivuhaantie 2-4, 01510 Vantaa,
Suomi
Puh 020 7912 740
Fax 020 7912 759,
ptkeskus@ptkeskus.fi

Türkiye Tek Yetkili Temsilcisi - İthalatçı -
Yetkili Servis İstasyonu:
Destek Rehabilitasyon Teknolojileri Ltd.
Şti.
Cevizlidere Mah., Gökkuşağı Cad.,
No:23/B, Balgat,
Çankaya – Ankara
Tel: (312) 430 0900
info@destek-r.com.tr

Sunrise Medical Pty. Ltd.
6 Healey Circuit, Huntingwood, NSW
2148,
Australia
Phone: 9678 6600,
Orders Fax: 9678 6655,
Admin Fax: 9831 2244.
Australia
www.sunrisemedical.com.au

Sunrise Medical GmbH & Co. KG
Kahlbachring 2-4
69254 Malsch/Heidelberg
Deutschland
Tel.: +49 (0) 7253/980-0
Fax: +49 (0) 7253/980-222
www.SunriseMedical.de

Sunrise Medical
Thorns Road
Brierley Hill
West Midlands
DY5 2LD
England
Phone: 0845 605 66 88
Fax: 0845 605 66 89
www.SunriseMedical.co.uk

Sunrise Medical S.L.
Polígono Bakiola, 41
48498 Arrankudiaga – Vizcaya
España
Tel.: +34 (0) 902142434
Fax: +34 (0) 946481575
www.SunriseMedical.es

Sunrise Medical Poland
Sp. z o.o.
ul. Elektronowa 6,
94-103 Łódź
Polska
Telefon: + 48 42 275 83 38
Fax: + 48 42 209 35 23
E-mail: pl@sunrisemedical.de
Sunrise-Medical.pl

Sunrise Medical B.V.
Groningenhaven 18-20
3433 PE NIEUWEGEIN
The Netherlands
T: +31 (0)30 – 60 82 100
F: +31 (0)30 – 60 55 880
E: info@sunrisemedical.nl
www.SunriseMedical.nl

Sunrise Medical S.A.S
ZAC de la Vrillonnerie
17 Rue Mickaël Faraday
37170 Chambray-Lès-Tours
Tel : + 33 (0) 247554400
Fax : +30 (0) 247554403
www.sunrisemedical.fr

Sunrise Medical S.r.l.
Via Riva, 20 – Montale
29122 Piacenza
Italia
Tel.: +39 0523 573111
Fax: +39 0523 570060
www.SunriseMedical.it

Sunrise Medical AG
Lückhalde 14
3074 Muri/Bern
Schweiz/Suisse/Svizzera
Fon +41 (0)31 958 3838
Fax +41 (0)31 958 3848
www.SunriseMedical.ch

CE

OM_Attitude-Hybrid_EU_ES_PT_IT_Rev.1.0_2015_03_16

SUNRISE MEDICAL